

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

KEILA DIANE LIMA DE SOUSA

Perda de seguimento do tratamento da tuberculose na
população privada de liberdade: fatores preditivos

RIBEIRÃO PRETO

2023

KEILA DIANE LIMA DE SOUSA

Perda de seguimento do tratamento da tuberculose na
população privada de liberdade: fatores preditivos

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para
obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa
de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde
Pública.

Linha de pesquisa: Práticas, saberes e políticas de
saúde

Orientador: Aline Aparecida Monroe

Coorientador: Nanci Michele Saita

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Sousa, Keila Diane Lima de

Perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade: fatores preditivos. Ribeirão Preto, 2023.

75 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientador: Aline Aparecida Monroe

Coorientador: Nanci Michele Saita

1. Tuberculose. 2. Perfil de saúde. 3. Recusa do paciente ao tratamento. 4. Prisões.

SOUSA, Keila Diane Lima de

Perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade: fatores preditivos

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em / /

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho àqueles que enfrentam a dupla adversidade da tuberculose e da privação de liberdade, uma batalha muitas vezes esquecida pela sociedade.

Aos homens e mulheres encarcerados que, apesar das limitações impostas pelos muros, mantêm uma coragem inabalável diante da tuberculose e das barreiras que a privação de liberdade impõe ao acesso ao tratamento adequado.

Este trabalho é dedicado aos profissionais de saúde que, nos corredores das instituições prisionais, desempenham um papel crucial na busca por soluções para a perda de seguimento no tratamento da tuberculose. Àqueles que, muitas vezes, exercem sua vocação em condições desafiadoras, demonstrando compaixão e dedicação excepcionais.

Às famílias dos detentos, que enfrentam a angústia da distância e da preocupação, e aos defensores dos direitos humanos que lutam por condições de saúde dignas para todos, independentemente do contexto prisional.

Em memória daquelas cujas vidas foram afetadas pela tuberculose nas prisões, este trabalho busca ser uma voz que clama por mudanças, destacando a urgência de abordagens mais eficazes e inclusivas.

Que este esforço acadêmico contribua para uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados pela população privada de liberdade no enfrentamento da tuberculose e inspire ações que promovam a equidade no acesso ao tratamento, respeitando a dignidade humana mesmo nos confins das instituições prisionais.

Que cada página desta dissertação seja uma lembrança de que, mesmo nas situações mais difíceis, existe a oportunidade de fazer a diferença e buscar justiça no campo da saúde para todos, sem exceção.

AGRADECIMENTOS

À minha amada família, por seu amor incondicional, apoio contínuo e compreensão ao longo deste percurso acadêmico. Vocês foram minha força motriz nos momentos desafiadores.

À minha orientadora Aline Aparecida Monroe, por sua orientação perspicaz, apoio incansável e valiosos insights que foram cruciais para a elaboração deste estudo. Sua dedicação ao meu crescimento acadêmico e profissional é verdadeiramente inspiradora.

À minha coorientadora Nanci Michele Saita, pela amizade, por sua orientação valiosa e pelo papel fundamental que desempenhou na realização deste trabalho.

À Dra. Rubia Laine de Paula Andrade, por sua disposição constante em partilhar seu conhecimento, paciência e habilidade em orientar não apenas os aspectos técnicos da pesquisa, mas também no desenvolvimento das habilidades necessárias para uma jornada acadêmica mais ampla.

Aos colegas de pesquisa, agradeço pela colaboração constante, pelas discussões enriquecedoras e pelo apoio mútuo ao longo de cada desafio enfrentado. Cada um de vocês trouxe uma perspectiva única para o projeto, contribuindo significativamente para a riqueza e diversidade das ideias apresentadas.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP/USP, instituição que possibilitou esta jornada acadêmica, proporcionando os recursos e o ambiente propício para a pesquisa e aprendizado.

Muito obrigado por fazerem parte desta jornada e por tornarem possível a conclusão desta dissertação de mestrado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

SOUSA, K. D. L. **Perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade: fatores preditivos**. 2023. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Este estudo objetivou analisar os fatores preditivos da perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade no estado de São Paulo. Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva no estado de São Paulo, Brasil. A população de estudo constituiu-se por pessoas privadas de liberdade com 18 anos de idade ou mais, diagnosticadas como casos novos e de retratamento de tuberculose no período de 2015 a 2017 e notificadas no Sistema de Controle de Pacientes com Tuberculose do Estado de São Paulo (TB-WEB). A variável dependente do estudo constituiu-se do desfecho dos casos de TB (cura x perda de seguimento do tratamento). As variáveis independentes utilizadas incluíram os seguintes conjuntos de dados: sociodemográficos; diagnóstico e clínicos; e acompanhamento do tratamento. As variáveis foram coletadas a partir de um banco de dados do sistema de informação TB-WEB na qual as variáveis de exposição (independentes) corresponderam aos dados do início do tratamento da tuberculose. A análise estatística foi realizada através regressão de Poisson para cálculo de risco relativo em modelos múltiplos, adicionando progressivamente as variáveis sociodemográficas (modelo 1), de detecção e clínicas (modelo 2) e de acompanhamento (modelo 3). Esta análise buscou identificar preditores independentes do desfecho, conservando variáveis com $p < 0,05$. Para verificar a acurácia do modelo final, os valores preditos foram usados para estimar a área sob a curva ROC. Foram incluídos 9.153 casos no estudo, dos quais 550 (6%) foram encerrados como perda de seguimento. Na análise múltipla, as variáveis preditoras para a perda de seguimento foram: sexo feminino; notificação por determinadas coordenadorias; retratamento pós-abandono; resistência medicamentosa em andamento/sem informação; tipo de tratamento sem informação e necessidade de internação. Espera-se que tais resultados possam contribuir para a construção do conhecimento acerca da identificação dos fatores associados ao desfecho de perda de seguimento do tratamento dos casos de tuberculose nas pessoas privadas de liberdade, de modo que suscitem reflexões e proposições que fomentem estratégias integradas entre a saúde e justiça social para o controle da doença no sistema prisional, melhorando assim, as condições de assistência e minimizando os riscos de drogaresistência antimicrobiana e demais desfechos desfavoráveis nessa população.

Descritores: Tuberculose. Perfil de saúde. Recusa do paciente ao tratamento. Prisões.

ABSTRACT

SOUSA, K. D. L. **Loss of follow-up to tuberculosis treatment in the population deprived of liberty: predictive factors** 2023. 75f. Dissertation (MSc.) – Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

This study aimed to analyze the predictive factors for treatment loss to follow-up in tuberculosis cases among incarcerated individuals in the state of São Paulo. It is a retrospective cohort study conducted in the state of São Paulo, Brazil. The study population consisted of incarcerated individuals aged 18 years or older, diagnosed as new and retreatment cases of tuberculosis between 2015 and 2017, and notified in the Tuberculosis Patient Control System of the State of São Paulo (TB-WEB). The dependent variable in the study was the outcome of tuberculosis cases (cure vs. loss to follow-up). The independent variables used included the following datasets: sociodemographic; diagnostic and clinical; and treatment follow-up. The variables were collected from a TB-WEB information system database, where exposure (independent) variables corresponded to tuberculosis treatment initiation data. Statistical analysis was performed using Poisson regression to calculate relative risk in multiple models, progressively adding sociodemographic variables (Model 1), detection and clinical variables (Model 2), and follow-up variables (Model 3). This analysis aimed to identify independent predictors of the outcome, retaining variables with $p < 0.05$. To assess the accuracy of the final model, predicted values were used to estimate the area under the ROC curve. A total of 9,153 cases were included in the study, of which 550 (6%) were categorized as loss to follow-up. In the multiple analysis, predictive variables for loss to follow-up were identified, including female gender; notification by specific coordinations; retreatment after abandonment; ongoing drug resistance/no information; treatment type with no information; and the need for hospitalization. It is expected that these results can contribute to the understanding of factors associated with the outcome of loss to follow-up in tuberculosis cases among incarcerated individuals. This, in turn, may stimulate reflections and proposals that promote integrated strategies between health and social justice for tuberculosis control in the prison system, thereby improving conditions of care and minimizing risks of antimicrobial drug resistance and other unfavorable outcomes in this population.

Descriptors:

Tuberculosis. Health profile. Patient refusal to treatment. Prisons.

RESUMEN

SOUSA, K. D. L. **Abandono del tratamiento de la tuberculosis en la población privada de libertad: factores predictivos.** 2023. 75f. Tesis (Master en Ciencias) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Este estudio tuvo como objetivo analizar los factores predictivos de la pérdida de seguimiento en el tratamiento de la tuberculosis en personas privadas de libertad en el estado de São Paulo. Se trata de un estudio de cohorte retrospectiva en el estado de São Paulo, Brasil. La población de estudio consistió en personas privadas de libertad con 18 años de edad o más, diagnosticadas como casos nuevos y de retratamiento de tuberculosis en el período de 2015 a 2017 y notificadas en el Sistema de Control de Pacientes con Tuberculosis del Estado de São Paulo (TB-WEB). La variable dependiente del estudio fue el resultado de los casos de TB (cura vs. pérdida de seguimiento del tratamiento). Las variables independientes utilizadas incluyeron los siguientes conjuntos de datos: sociodemográficos; diagnóstico y clínicos; y seguimiento del tratamiento. Las variables se recopilaron a partir de una base de datos del sistema de información TB-WEB, en la que las variables de exposición (independientes) correspondieron a los datos del inicio del tratamiento de la tuberculosis. El análisis estadístico se realizó mediante regresión de Poisson para calcular el riesgo relativo en modelos múltiples, añadiendo progresivamente las variables sociodemográficas (modelo 1), de detección y clínicas (modelo 2) y de seguimiento (modelo 3). Este análisis buscó identificar predictores independientes del resultado, conservando variables con $p < 0,05$. Para verificar la exactitud del modelo final, se utilizaron los valores predichos para estimar el área bajo la curva ROC. Se incluyeron 9.153 casos en el estudio, de los cuales el 550 (6%) se cerraron como pérdida de seguimiento. En el análisis múltiple, las variables predictoras para la pérdida de seguimiento fueron: sexo femenino; notificación por determinadas coordinaciones; retratamiento después del abandono, resistencia medicamentosa en curso/sin información, tipo de tratamiento sin información y necesidad de hospitalización. Se espera que estos resultados contribuyan a la construcción del conocimiento sobre la identificación de los factores asociados al resultado de pérdida de seguimiento del tratamiento de casos de tuberculosis en personas privadas de libertad, generando reflexiones y propuestas que fomenten estrategias integradas entre la salud y la justicia social para el control de la tuberculosis en el sistema penitenciario, mejorando así las condiciones de asistencia y minimizando los riesgos de resistencia antimicrobiana y otros resultados desfavorables en esta población.

Descriptor: Tuberculosis. Perfil de salud. Rechazo del paciente al tratamiento. Prisiones.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Estratégias de busca de artigos para a realização da revisão sistemática sobre os fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, 2022.....	26
Quadro 2	Descrição dos artigos incluídos na revisão sistemática sobre os fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, 2022.....	31
Quadro 3	Avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos na revisão sobre os fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, 2022.....	34
Quadro 4	Descrição das variáveis de exposição (independentes) consideradas no estudo sobre os fatores preditivos de perda de seguimento do tratamento da tuberculose nas pessoas privadas de liberdade, 2022.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados nas etapas da revisão.....	30
Figura 2	Modelo de Atenção às Condições Crônicas.....	37
Figura 3	População e exclusões conforme os critérios estabelecidos para o estudo sobre os fatores preditivos para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade do estado de São Paulo, 2022.....	47
Figura 4	Área sob a curva ROC: 0,7 (IC95%: 0,6-0,8), nos conjuntos de dados de modelagem e validação dos fatores preditivos da perda de seguimento do tratamento nos casos de tuberculose nas pessoas privadas de liberdade. São Paulo, 2015 a 2017.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Análise descritiva e univariável dos fatores associados à perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, segundo variáveis sociodemográficas, estado de São Paulo, 2015-2017.....	48
Tabela 2	Análise descritiva e univariável dos fatores associados à perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, segundo variáveis de detecção dos casos, estado de São Paulo, 2015-2017.....	49
Tabela 3	Análise descritiva e univariável das variáveis clínicas e desfecho do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, São Paulo, 2015-2017.....	51
Tabela 4	Análise descritiva e univariável das variáveis de acompanhamento e desfecho do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, São Paulo, 2015-2017.....	52
Tabela 5	Análise multivariável dos fatores preditivos à perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade do estado de São Paulo, 2015-2017.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS

AGNU Assembleia Geral das Nações Unidas

APS Atenção Primária à Saúde

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDP Centro de Detenção Provisória

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

CPP Centro de Progressão Penitenciária

CR Centro de Ressocialização

DECS Descritores em Ciências da Saúde

DM Diabetes Mellitus

EABP Equipes de Atenção Básica Prisional

EERP Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

EMBASE Excerpta Medica dataBASE

ESP Estado de São Paulo

HC Hospitais de Custódia

HIV Vírus da Imunodeficiência Humana/Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus

IC Intervalo de Confiança

JBI Joanna Briggs Institute

LILACS Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MACC Modelo de Atenção às Condições Crônicas

MESH Medical Subject Headings

ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS Organização Mundial de Saúde

OR Odds Ratio

P Penitenciárias

PDL Population Deprived of Liberty

PNAISP Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional

PNCT Programa Nacional de Controle da Tuberculose

PNSSP Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário

PPL População Privada de Liberdade

PRISMA Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PUBMED Public/ Medline ou Publisher Medlin
RAS Rede de Atenção à Saúde
RDD Regime Disciplinar Diferenciado
SAP Secretaria de Administração Penitenciária
SCOPUS SciVerse
SUS Sistema Único de Saúde
TB Tuberculose/Tuberculosis
TB-WEB Sistema de Informação e Notificação de Tuberculose
TDO Tratamento Diretamente Observado
TM Transtorno Mental
TOD Tratamiento de Observación Directa
TRM-TB Teste Rápido Molecular para Tuberculose
UP Unidade prisional
USP Universidade de São Paulo
WHO World Health Organization

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	15
1. INTRODUÇÃO	18
1.1 Situação epidemiológica da tuberculose.....	19
1.2 Políticas atuais que visam o controle da tuberculose.....	20
1.3 Situação epidemiológica da tuberculose na população privada de liberdade	21
1.4 Políticas nacionais que garantem o direito à saúde da população privada de liberdade	22
1.5 Desfecho dos casos de tuberculose entre a população privada de liberdade	23
1.6 Fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade: revisão de literatura	24
1.7 Justificativa	35
2. QUADRO TEÓRICO	35
2.1 Atenção integral as pessoas privadas de liberdade no âmbito do SUS.....	36
3. OBJETIVOS.....	39
3.1 Objetivo geral	40
3.2 Objetivos específicos	40
4. MÉTODOS.....	41
4.1 Delineamento do estudo.....	42
4.2 Local de estudo	42
4.3 População de estudo.....	43
4.3.1 Critério de inclusão	43
4.3.2 Critérios de exclusão.....	43
4.4 Coleta dos dados	43
4.4.1 Fonte de informações.....	43
4.4.2 Variáveis envolvidas no estudo	44
4.5 Análise dos dados	45
4.6 Aspectos éticos	45
5. RESULTADOS	46
6. DISCUSSÃO.....	55
7. CONCLUSÕES.....	61
REFERÊNCIAS	63
ANEXOS	72
Anexo 1 - Ficha de Notificação de TB	73
Anexo 2 - Aprovação do CEP – EERP.....	75

APRESENTAÇÃO

Iniciei minha carreira no sistema prisional do estado de São Paulo em 2012, onde, ao longo de 10 anos, me aproximei da realidade da população carcerária. Em 2018, entrei no curso de Bacharelado em Enfermagem na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da Universidade de São Paulo (USP). Durante as experiências práticas na Atenção Básica, comecei a refletir sobre as diversas populações em situação de vulnerabilidade, os desafios na organização social e nos serviços de saúde, e as questões relacionadas ao acesso à saúde no sistema prisional, considerando as particularidades desse grupo específico.

Em 2019, soube, por meio de colegas da graduação, que a Professora Doutora Aline Aparecida Monroe estava envolvida em projetos com a população carcerária, através do Grupo de Estudos Operacionais em HIV/Aids (GEOHAids), que faz parte do Grupo de Estudos Epidemiológico-Operacionais em Tuberculose (GEOTB) da Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (REDE-TB). Meu interesse em participar de pesquisas relacionadas à população privada de liberdade foi decisivo para me juntar ao grupo de pesquisa no início da minha carreira científica.

Durante minha graduação, conduzi minha iniciação científica nessa área, sem receber bolsa, resultando na monografia do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulada "Agente penitenciário na assistência em HIV/aids no sistema prisional: revisão de literatura".

Após concluir a graduação, decidi continuar minha formação acadêmica, contribuindo com pesquisas voltadas para a população carcerária. Com a orientação da Professora Doutora Aline Aparecida Monroe, elaborei uma proposta de pesquisa para ingressar no curso de mestrado, focando no abandono do tratamento da tuberculose no contexto desafiador do sistema prisional.

Durante a pós-graduação, participei de disciplinas que auxiliaram na metodologia, análise de dados e construção do referencial teórico para a pesquisa. Este projeto possibilitou reflexões críticas sobre o abandono do tratamento da tuberculose entre pessoas privadas de liberdade. Na área da docência, ministrei palestras e aulas em cursos de extensão universitária, abordando temas relacionados à população carcerária e à estrutura da rede de atenção à saúde no sistema prisional brasileiro, alinhando-se ao estudo desenvolvido durante minha iniciação científica em 2020.

Participei do Programa de Aperfeiçoamento do Ensino (PAE) em disciplinas como "Políticas e Organizações nos Serviços de Saúde" e "Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem na Atenção Básica". Colaborei com a elaboração de planos de aula e a condução de discussões em sala de aula e laboratórios, adaptando-me às aulas online em plataformas

digitais devido à pandemia da Covid-19. Essa experiência como docente no ensino superior contribuiu para a construção da minha identidade profissional.

Atualmente, percebo que a oportunidade de ingressar na linha de pesquisa "Práticas, Saberes e Políticas de Saúde" do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública da EERP, juntamente com minha atuação profissional, impulsionou meu crescimento acadêmico. Além disso, contribuiu para a produção de conhecimento sobre a organização da assistência à população carcerária e o desenvolvimento de habilidades para o ensino, pesquisa e extensão à comunidade.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Situação epidemiológica da tuberculose

Em 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que aproximadamente 10 milhões de pessoas foram acometidas pela tuberculose (TB) em todo o mundo, o que equivale a 130 casos por 100.000 habitantes. No mesmo ano, foram registrados 1,3 milhão de óbitos pela doença, colocando a TB como segunda causa em número de mortes por agente infeccioso, sendo ultrapassada apenas pela Covid-19 (BRASIL, 2022b). A partir de 2020, com o advento da pandemia, a incidência de casos novos de TB diminuiu de forma brusca comparado ao ano anterior, o que foi considerado preocupante, uma vez que a OMS estimou uma redução de 25% no diagnóstico dos casos e um aumento de 26% da mortalidade pela doença em todo mundo (CDRE43).

Tal situação equivale a um retrocesso de anos de progresso e redução do fardo da doença, o que pode gerar um imenso impacto nas metas globais, visto que a incidência de TB está caindo cerca de 2% ao ano (1,9% de 2019 a 2020). Vale ressaltar que, para atingir os marcos de 2020 da Estratégia *End-TB* da OMS, seria necessária uma queda de 4% a 5% ao ano, algo que torna complexa a pretensão de pôr fim à TB até 2030 como uma das metas de saúde dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Dessa forma, a doença se mantém como um problema de saúde pública, o qual foi intensificado pela emergência da Covid-19, quando as ações de controle da TB foram enfraquecidas em todos os níveis de atenção, diante do foco e reorganização dos sistemas de saúde em torno da pandemia (MAIA et al., 2022).

O Brasil notificou 68.271 casos novos de TB em 2021, com uma incidência de 32 casos para 100 mil habitantes, seguindo como prioridade para o controle da TB no mundo em vista que permanece entre os 30 países de alta carga para a doença e para a coinfeção TB-HIV. Entre 2016 e 2019, houve aumento constante no coeficiente de incidência, passando de 34,4 para 37,1 casos por 100 mil habitantes, cenário que foi alterado bruscamente no período 2020 e 2021, ao longo da pandemia da Covid-19. Constatou-se um decréscimo na notificação de casos de TB no Brasil em 2021 em relação a 2020, que refletiu na queda do coeficiente de incidência da doença no país, esse cenário vem se recuperando de forma parcial, com aumento para 36,3 casos por 100 mil hab. (78.057 casos) até 2022, entretanto, o número de casos e o coeficiente de incidência de TB não atingiram os níveis observados em 2019. Ainda, identificou-se uma diminuição na taxa de cura da TB entre os casos novos, impedindo o avanço

da segunda fase do Plano Nacional pelo fim da TB como problema de saúde pública (BRASIL, 2022b).

É importante destacar que de forma global, a partir de 2022, observa-se um movimento de recuperação no número de notificações de diagnóstico de TB, com estimativa de 3,1 milhões em 2022 retornando ao patamar pré-pandemia em 2019, tais números destacam-se quanto o número de pessoas recém-diagnosticadas com TB e notificado como “caso novo” em 2021 e 2022, que pode ser justificado como um acúmulo de pessoas de que desenvolveram TB em anos anteriores, sem diagnóstico ou com diagnóstico tardio devido à pandemia da Covid-19. (WHO, 2023)

1.2 Políticas atuais que visam o controle da tuberculose

Durante a 70^a Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) em 2015, foram estabelecidos compromissos para aprimorar a qualidade de vida humana e preservar o meio ambiente. Essa iniciativa resultou na formulação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), representando um marco histórico que contou com o engajamento dos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU). Esses objetivos visam erradicar a pobreza, combater as desigualdades, promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, proteger os direitos humanos, garantir a igualdade de gênero, preservar o planeta e seus recursos naturais, e criar condições para o crescimento econômico sustentável, prosperidade e trabalho digno para todos (ONU, 2015).

O ODS N° 3 almeja assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, nesse sentido, os países se comprometem a “até 2030, acabar com as epidemias de aids, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças veiculadas pela água, e outras doenças transmissíveis”. Alinhado a tais compromissos, a OMS definiu metas com o objetivo de proporcionar um mundo livre da TB, propondo a Estratégia Global pelo Fim da TB (*End-TB Strategy*) para reduzir o número de óbitos por TB em 95% e a incidência em 90% até o ano de 2035 em relação ao ano de 2015 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). No Brasil, alinhado ao objetivo da OMS e aos ODS, com o propósito de acabar com a TB como problema de saúde pública, a meta é que existam menos de 10 pessoas com TB a cada 100.000 habitantes até o ano de 2035, bem como a redução do número de mortes por TB para menos de 230 óbitos até 2035 (BRASIL, 2017a). Assim, em 2021, o Ministério da Saúde, através do Programa Nacional de Controle da

Tuberculose (PNCT), publicou o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose no âmbito nacional, documento que reconhece os compromissos estabelecidos no panorama global com foco na Estratégia *End-TB* (BRASIL, 2021a; WHO, 2015) e define estratégias para o controle da doença de acordo com os contextos e a capacidade dos municípios brasileiros para implementação de ações de controle da TB (PELISSARI et al., 2018).

Para o alcance das metas estabelecidas, é importante que os programas de controle da doença busquem novas estratégias para o enfrentamento da TB, principalmente porque apresenta grande concentração em populações em situação de vulnerabilidade, com destaque para a descentralização do tratamento e a ampliação do acesso dessas populações, uma vez que estão expostas a um maior risco de adoecimento e desfechos desfavoráveis.

Nesse sentido, se faz necessário o fortalecimento das estratégias programáticas de controle da TB, como: detecção precoce dos casos de TB, por meio de busca ativa de sintomáticos respiratórios e busca passiva de casos; tratamento oportuno (e ou devido encaminhamento); fortalecimento da adesão terapêutica com acolhimento e realização do tratamento diretamente observado (TDO), além da construção do Projeto Terapêutico Singular e monitoramento dos casos e busca de faltosos (BRASIL, 2019). Tais ações se mostram como potencial para maior controle da doença resultando no aumento dos índices de cura, diminuição da perda de seguimento do tratamento e das vulnerabilidades, se apoiadas em compromissos políticos voltados à redução das iniquidades sociais e no enfrentamento dos determinantes sociais relacionados à doença.

Diante do exposto, a fim de que os objetivos sejam atingidos, é necessário que as populações em situação de vulnerabilidade ao adoecimento por TB sejam cobertas pela Estratégia *End-TB*, com destaque para a população privada de liberdade que, para além da condição do ambiente prisional, sofrem os impactos de iniquidades e determinantes sociais.

1.3 Situação epidemiológica da tuberculose na população privada de liberdade

No Brasil, segundo o Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias, até junho de 2022 o sistema prisional tinha capacidade para comportar 581.716 pessoas privadas de liberdade (PPL) em 1.458 estabelecimentos, entretanto, 837.443 pessoas estavam encarceradas (BRASIL, 2022c). Em 2020, o número de casos novos de TB no país em PPL (7.632) foi maior do que em pessoas que vivem com HIV (5.714) (BRASIL, 2020). Sabe-se que as PPL possuem 28 vezes mais chances de contrair TB do que a população geral (BRASIL, 2019) e foram

notificados 7.658 casos novos de TB nas PPL do Brasil (BRASIL, 2021b). Tal situação é potencializada pelas condições do encarceramento com inadequadas situações de confinamento que envolvem alto número de apenados e ausência de ventilação e luz solar nas celas. Além disso, outros fatores contribuem para a ocorrência da doença no âmbito prisional como a alta prevalência da infecção pelo HIV, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2019) e o perfil de vulnerabilidade social das PPL (DIUANA et al., 2008; VALIM; DAIBEM; HOSSNE, 2018), as quais expressam uma complexa situação de exclusão social e econômica.

Em 2022, no país, entre os casos novos de TB com 18 anos e mais, 10% ocorreram nas PPL, sendo que o estado de São Paulo concentrou 24% (n=1.184) desses casos, o que revela a importância da carga da doença no estado, que possui a maior PPL do país (BRASIL, 2021b).

Ademais, é importante considerar o potencial de disseminação da doença interna ao ambiente prisional para os ambientes extramuros, uma vez que há circulação de profissionais de saúde, da justiça, familiares, bem como transferências de detentos entre unidades prisionais (SANABRIA et al., 2023; WALTER et al., 2022).

1.4 Políticas nacionais que garantem o direito à saúde da população privada de liberdade

O acesso ao direito à saúde no sistema prisional brasileiro está fundamentado nas diretrizes estabelecidas pela Lei de Execução Penal. (BRASIL, 1984) e da Portaria Interministerial nº 1.777, de 09 de setembro de 2003, Esta portaria instituiu o Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário (PNSSP) e resultou de colaboração entre os Ministérios da Saúde e da Justiça. (BRASIL, 2003).

Após dez anos da implantação de tal plano, foi elaborada, a partir da avaliação da aplicação do PNSSP, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP). Os dispositivos legais dessa política asseguram às pessoas privadas de liberdade (PPL) todos os direitos estabelecidos pela Constituição Federal no que diz respeito ao acesso aos serviços de saúde, com a capacidade de oferecer assistência integral à saúde dessas pessoas. Essa abordagem está fundamentada nos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2014a).

A fim de garantir o acesso à integralidade do cuidado no Sistema único de saúde (SUS), a PNAISP garante a previsão de que as PPL possam contar com serviços de saúde no sistema prisional, que passa a ser ponto de atenção da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Tal pressuposto designa que as unidades de saúde prisionais atuem segundo as funções e atribuições da Atenção

Primária à Saúde (APS), e, assim, são consideradas porta de entrada e ordenadora das ações e serviços de saúde da rede de atenção (BRASIL, 2014a).

Essa atuação deve ocorrer por meio da formação de equipes de atenção básica prisional (EABP), com o objetivo de assegurar a capacidade de diagnóstico e notificação de doenças, como a TB, no interior das unidades prisionais. Alternativamente, caso seja necessário, a equipe pode realizar o encaminhamento do caso para um serviço especializado da RAS (BRASIL, 2014a; MENDES, 2015). Nesse sentido, como parte de suas responsabilidades, as unidades de saúde prisionais devem implementar ações voltadas para a busca ativa de sintomáticos respiratórios, a identificação de pessoas com HIV e o tratamento da TB. Isso é fundamental para contribuir para resultados positivos nos casos dessa doença. (MENDES, 2015; SILVA et al., 2019; VALENÇA et al., 2016).

1.5 Desfecho dos casos de tuberculose entre a população privada de liberdade

O contexto do sistema prisional repercute como um problema no que diz respeito à ocorrência de desfechos desfavoráveis do tratamento da TB, como a perda de seguimento do tratamento¹, bem como falência, óbito e transferência (ADANE; SPIGT; DINANT, 2018; MACEDO et al., 2013a; MNISI; TUMBO; GOVENDER, 2015; SCHWITTERS et al., 2014a; VALENÇA et al., 2016).

A perda de seguimento do tratamento, foco do presente estudo, é caracterizado pela ausência ao retorno ao acompanhamento por mais de 30 dias consecutivos após o retorno programado ou pela ausência no uso das medicações por 30 dias em caso de TDO (BRASIL, 2019).

No Brasil, no ano de 2019, 1.483 PPL com TB tiveram seu tratamento encerrado como perda de seguimento do tratamento, o que corresponde a 16,9% dos casos novos notificados entre tal população no referido ano (BRASIL, 2021d). Dados mostram que em 2020, houve redução na cura (70,1%) e aumento da quantidade de casos em transferência/não avaliados (16,7%), além de uma redução na proporção dos casos novos com perda de seguimento do tratamento (11,1%). Mesmo assim, estes resultados revelam a taxa de cura e de perda de

¹ O termo “perda de seguimento” foi sugerido em documento publicado pela Stop-TB Partnership em substituição a “abandono do tratamento”, uma vez que a culpa pela perda de seguimento não recai apenas sobre as pessoas acometidas pela tuberculose, mas também à má qualidade dos serviços de saúde e à falta de uma abordagem centrada no paciente (STOP TB PARTNERSHIP, [s.d.]).

seguimento aquém do preconizado pela OMS, ou seja, 85% e 5%, respectivamente (BRASIL, 2017a).

A perda de seguimento se sobrepõe como um dos entraves para o controle da TB, na medida que resulta na redução da possibilidade de cura, continuidade da cadeia de transmissão, aumento dos custos, aumento da recidiva e resistência medicamentosa, além do aumento da morbimortalidade por TB (NATAL et al., 1999; OLIVEIRA; MOREIRA FILHO, 2000; SILVA; MOURA; CALDAS, 2014). Ao considerar a tutela do Estado sobre essas pessoas, a perda de seguimento apresenta-se como um problema complexo, na medida em que revela falhas no processo terapêutico e de coordenação do cuidado das UP e dos ambulatórios/serviços de acompanhamento dos casos fora do sistema prisional.

Para o enfrentamento desta situação, é importante a identificação dos fatores de risco associados, bem como o incentivo ao autocuidado e à adesão ao tratamento da tuberculose, uma vez que reduz a transmissão e a ocorrência de óbitos pela doença.

1.6 Fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade: revisão de literatura

Diante da necessidade de fundamentar o presente estudo, uma revisão sistemática da literatura foi elaborada de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (PAGE et al., 2021), bem como com as etapas das “Diretrizes Metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico”, elaboradas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014b). Cabe ressaltar ainda que o presente estudo acabou por atualizar e aprimorar a revisão sistemática de literatura conduzida por Saita et al. (2021) que identificou fatores associados ao “abandono do tratamento”.

Optou-se pela escolha da realização de uma revisão sistemática devido ao seu rigor metodológico desenvolvido, inicialmente, por meio de um protocolo específico capaz de garantir a logicidade de um grande corpus documental recuperado na literatura, para encontrar potenciais artigos relevantes (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Com esta finalidade, foram realizadas as seguintes etapas: definição da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de elegibilidade para a seleção de estudos primários; escolha das bases de dados a serem consultadas; realização da busca por estudos que atendessem aos critérios estabelecidos; triagem dos artigos encontrados através da leitura de

título e resumo; leitura completa dos estudos selecionados na etapa anterior; avaliação da elegibilidade dos estudos; coleta de dados relevante; avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos; e, por fim, síntese dos resultados obtidos. (BRASIL, 2014b).

Para o levantamento das publicações, foi elaborada a questão norteadora: “Quais são os fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da TB entre as PPL?”, empregando a estratégia PEO, proposta pela *The Joanna Briggs Institute* como a mais adequada para revisões sistemáticas de etiologia e risco. Dessa forma, a População (P) correspondeu às PPL com TB; Exposição (E) aos fatores de risco; e Desfecho (outcome) (O) à perda de seguimento do tratamento.

Para a seleção dos estudos, foram definidos como critérios de inclusão: estudos primários observacionais que testaram a hipótese de que existem fatores de risco associados a perda de seguimento do tratamento da TB no sistema prisional. Foram incluídos estudos que também analisaram fatores associados à adesão ao tratamento, uma vez que ao identificar tais fatores indiretamente identificamos fatores de risco para a perda de seguimento. É relevante ressaltar que a pesquisa não estabeleceu um limite de ano de publicação, visando esgotar as fontes de informação disponíveis sobre o tema em questão. Foram excluídos estudos que abordaram a perda de seguimento do tratamento em conjunto com outros desfechos.

As buscas bibliográficas foram realizadas em setembro/2022, considerando as bases de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Embase (Excerpta Medica Database), Scopus (SciVerse Scopus), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Web of Science. Na literatura cinzenta, a busca foi realizada junto ao Google Scholar.

O vocabulário controlado e livre utilizado para as buscas foi identificado no Descritor de Ciência e Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e Emtree, bem como por buscas prévias na literatura. Ressalta-se a utilização do vocabulário nos idiomas português, inglês e espanhol na busca junto à LILACS e, para as outras bases de dados, utilizou-se apenas o vocabulário em inglês. As estratégias de busca foram adaptadas para cada base de dados com a utilização dos operadores booleanos OR e AND (BRASIL, 2014b), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Estratégias de busca de artigos para a realização da revisão sistemática sobre os fatores de risco para a perda de seguimento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, segundo base de dados. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022.

Bases de dados	Vocabulário controlado / vocabulário livre
<p>MEDLINE (via PubMed)</p>	<p>(((((prisons[MeSH Terms]) OR (prisoners[MeSH Terms])) OR (jails[MeSH Terms])) OR (confinement[All Fields] OR "correctional facility"[All Fields] OR "correctional facilities"[All Fields] OR "correctional institution"[All Fields] OR "correctional institutions"[All Fields] OR "criminal institution"[All Fields] OR "criminal institutions"[All Fields] OR "detention center"[All Fields] OR "detention centers"[All Fields] OR incarcerated[All Fields] OR "penal center"[All Fields] OR "penal centers"[All Fields] OR "penal facility"[All Fields] OR "penal facilities"[All Fields] OR "penal institution"[All Fields] OR "penal institutions"[All Fields] OR "people deprived of liberty"[All Fields] OR "persons deprived of liberty"[All Fields] OR "population deprived of liberty"[All Fields] OR "reformatory"[All Fields] OR "social rehabilitation centers"[All Fields] OR detainee*[All Fields] OR gaol*[All Fields] OR inmate*[All Fields] OR jail*[All Fields] OR penitentiary*[All Fields] OR prison*[All Fields])) AND ((tuberculosis[MeSH Terms]) OR (tb[All Fields] OR "koch disease"[All Fields] OR "koch's disease"[All Fields] OR "kochs disease"[All Fields] OR tuberculoses[All Fields] OR tuberculosis[All Fields])) AND (("risk factors"[MeSH Terms]) OR ("associated factor"[All Fields] OR "associated factors"[All Fields] OR "health correlates"[All Fields] OR "predictive factor"[All Fields] OR "predictive factores"[All Fields] OR "relative risk"[All Fields] OR "risk factor"[All Fields] OR "risk factors"[All Fields] OR predictor*[All Fields]))) AND (((("patient dropouts"[MeSH Terms]) OR ("withdrawal from treatment"[MeSH Terms])) OR ("treatment refusal"[MeSH Terms])) OR ("lost to follow-up"[MeSH Terms])) OR ("drop out"[All Fields] OR "drop-out"[All Fields] OR dropout[All Fields] OR default*[All Fields] OR "interrupted therapy"[All Fields] OR "interrupted treatment"[All Fields] OR "lost to follow up"[All Fields] OR "lost to follow ups"[All Fields] OR "lost to follow-up"[All Fields] OR "lost to follow-ups"[All Fields] OR "patient evasion"[All Fields] OR "non-adherence"[All Fields] OR "non adherence"[All Fields] OR "non-compliance"[All Fields] OR "non compliance"[All Fields] OR nonadherence[All Fields] OR noncompliance[All Fields] OR "refusal of treatment"[All Fields] OR withdraw*[All Fields] OR "treatment interruption"[All Fields] OR "therapy interruption"[All Fields] OR "treatment abandonment"[All Fields] OR "therapy abandonment"[All Fields] OR "treatment refusal"[All Fields] OR "treatment refusals"[All Fields]))))</p>
<p>LILACS</p>	<p>(confinement OR "correctional facility" OR "correctional facilities" OR "correctional institution" OR "correctional institutions" OR "criminal institution" OR "criminal institutions" OR "detention center" OR "detention centers" OR incarcerated OR "penal center" OR "penal centers" OR "penal facility" OR "penal facilities" OR "penal institution" OR "penal institutions" OR "people deprived of liberty" OR "persons deprived of liberty" OR "population deprived of liberdade" OR "reformatory" OR "social rehabilitation centers" OR detainee* OR gaol* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison* OR "população privada de liberdade" OR "pessoas privadas de liberdade" OR preso* OR presa* OR cativo* OR interno* OR interna OR internas OR detento* OR detenta* OR detenção OR encarcerado* OR encarcerada*, encarceramento OR prisão OR penitenciária* OR "centro de readaptação social" OR "centros de readaptação social" OR "centro penal" OR "centros penais" OR cárcere* OR presídio* OR "instituição penal" OR cativo OR "instituições penais" OR reformatório* OR "población privada de libertad" OR "personas privadas de libertad" OR presidio* OR prisión OR</p>

	<p>prisiones OR penitenciaria* OR "centros de rehabilitación social" OR "centros penales" OR cárceles OR "institución criminal" OR "instituciones criminales" OR reformatorio*) AND (tuberculose OR tb OR "koch disease" OR "koch's disease" OR "kochs disease" OR tuberculoses OR tuberculosis) AND ("associated factor" OR "associated factors" OR "health correlates" OR "predictive factor" OR "predictive factors" OR "relative risk" OR "risk factor" OR "risk factors" OR predictor* OR "fator de risco" OR "fatores de risco" OR "fator preditivo" OR "fatores preditivos" OR preditor* OR "fator associado" OR "fatores associados" OR "risco relativo" OR "risco relative" OR "factor de riesgo" OR "factores de riesgo" OR "factor preditivo" OR "factores preditivos" OR "factor asociado" OR "factores asociados") AND ("drop out" OR "drop-out" OR dropout OR default* OR "interrupted therapy" OR "interrupted treatment" OR "lost to follow up" OR "lost to follow ups" OR "lost to follow-up" OR "lost to follow-ups" OR "patient evasion" OR "non-adherence" OR "non adherence" OR "non-compliance" OR "non compliance" OR nonadherence OR noncompliance OR "refusal of treatment" OR withdraw* OR "treatment interruption" OR "therapy interruption" OR "treatment abandonment" OR "therapy abandonment" OR "treatment refusal" OR "treatment refusals" OR "treatment refusals" OR abandono OR "desiste do tratamento" OR "desistem do tratamento" OR "desistência ao tratamento" OR "desistência do tratamento" OR "desistência do paciente" OR "evasão do paciente" OR "perda de seguimento" OR "não adesão" OR "retiro del tratamiento" OR "retiro del paciente" OR "evasión del paciente" OR "pérdida de seguimiento")</p>
<p>Embase</p>	<p>('confinement'/exp OR confinement OR 'correctional facility'/exp OR 'correctional facility' OR 'correctional facilities'/exp OR 'correctional facilities' OR 'correctional institution'/exp OR 'correctional institution' OR 'correctional institutions' OR 'criminal institution' OR 'criminal institutions' OR 'detention center'/exp OR 'detention center' OR 'detention centers' OR incarcerated OR 'penal center' OR 'penal centers' OR 'penal facility' OR 'penal facilities'/exp OR 'penal facilities' OR 'penal institution'/exp OR 'penal institution' OR 'penal institutions' OR 'people deprived of liberty' OR 'persons deprived of liberty' OR 'population deprived of liberty' OR 'reformatory' OR 'social rehabilitation centers' OR detainee* OR gaol* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*) AND (tb OR 'koch disease' OR 'kochs disease' OR tuberculoses OR tuberculosis) AND ('associated factor' OR 'associated factors' OR 'health correlates' OR 'predictive factor' OR 'predictive factors' OR 'relative risk' OR 'risk factor' OR 'risk factors' OR predictor*) AND ('drop out' OR 'drop-out' OR dropout OR default* OR 'interrupted therapy' OR 'interrupted treatment' OR 'lost to follow up' OR 'lost to follow ups' OR 'lost to follow-up' OR 'lost to follow-ups' OR 'patient evasion' OR 'non-adherence' OR 'non adherence' OR 'non-compliance' OR 'non compliance' OR nonadherence OR noncompliance OR 'refusal of treatment' OR withdraw* OR 'treatment interruption' OR 'therapy interruption' OR 'treatment abandonment' OR 'therapy abandonment' OR 'treatment refusal' OR 'treatment refusals')</p>
<p>Scopus</p>	<p>(TITLE-ABS-KEY (confinement OR "correctional facility" OR "correctional facilities" OR "correctional institution" OR "correctional institutions" OR "criminal institution" OR "criminal institutions" OR "detention center" OR "detention centers" OR incarcerated OR "penal center" OR "penal centers" OR "penal facility" OR "penal facilities" OR "penal institution" OR "penal institutions" OR "people deprived of liberty" OR "persons deprived of liberty" OR "population deprived of liberty" OR "reformatory" OR "social rehabilitation centers" OR detainee* OR gaol* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*) AND TITLE-ABS-</p>

	KEY (tb OR "koch disease" OR "koch's disease" OR "kochs disease" OR tuberculoses OR tuberculosis) AND TITLE-ABS-KEY ("associated factor" OR "associated factors" OR "health correlates" OR "predictive factor" OR "predictive factors" OR "relative risk" OR "risk factor" OR "risk factors" OR predictor*) AND TITLE-ABS-KEY ("drop out" OR "drop-out" OR dropout OR default* OR "interrupted therapy" OR "interrupted treatment" OR "lost to follow up" OR "lost to follow ups" OR "lost to follow-up" OR "lost to follow-ups" OR "patient evasion" OR "non-adherence" OR "non adherence" OR "non-compliance" OR "non compliance" OR nonadherence OR noncompliance OR "refusal of treatment" OR withdraw* OR "treatment interruption" OR "therapy interruption" OR "treatment abandonment" OR "therapy abandonment" OR "treatment refusal" OR "treatment refusals"))
Web of Science	((((TS=(confinement OR "correctional facility" OR "correctional facilities" OR "correctional institution" OR "correctional institutions" OR "criminal institution" OR "criminal institutions" OR "detention center" OR "detention centers" OR incarcerated OR "penal center" OR "penal centers" OR "penal facility" OR "penal facilities" OR "penal institution" OR "penal institutions" OR "people deprived of liberty" OR "persons deprived of liberty" OR "population deprived of liberty" OR "reformatory" OR "social rehabilitation centers" OR detainee* OR gaol* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*)) AND TS=(tb OR "koch disease" OR "koch's disease" OR "kochs disease" OR tuberculoses OR tuberculosis)) AND TS=("associated factor" OR "associated factors" OR "health correlates" OR "predictive factor" OR "predictive factors" OR "relative risk" OR "risk factor" OR "risk factors" OR predictor*)) AND TS=("drop out" OR "drop-out" OR dropout OR default* OR "interrupted therapy" OR "interrupted treatment" OR "lost to follow up" OR "lost to follow ups" OR "lost to follow-up" OR "lost to follow-ups" OR "patient evasion" OR "non-adherence" OR "non adherence" OR "non-compliance" OR "non compliance" OR nonadherence OR noncompliance OR "refusal of treatment" OR withdraw* OR "treatment interruption" OR "therapy interruption" OR "treatment abandonment" OR "therapy abandonment" OR "treatment refusal" OR "treatment refusals")
Google Scholar (foram realizadas três buscas com estratégias diferentes)	tuberculosis "people deprived of liberty" default tuberculosis prisons default tuberculosis prisoners default

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Após o levantamento bibliográfico nas bases de dados, os resultados das buscas foram exportados para o aplicativo de revisão sistemática online Rayyan QCRI da *Qatar Computing Research Institute* (OUZZANI et al., 2016), onde foram eliminadas as duplicidades e realizada a seleção das publicações por dois revisores independentes, a princípio pelo processo de leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, foi realizada a leitura na íntegra de todos os artigos elegíveis para a confirmação da inclusão dos estudos selecionados, conforme os critérios de inclusão e exclusão supracitados. Nos situações de dúvida/discordância entre revisores quanto à inclusão de algum material, um terceiro revisor foi acionado. Os artigos encontrados no Google Scholar foram submetidos apenas à leitura de seus títulos. Após a seleção dos artigos,

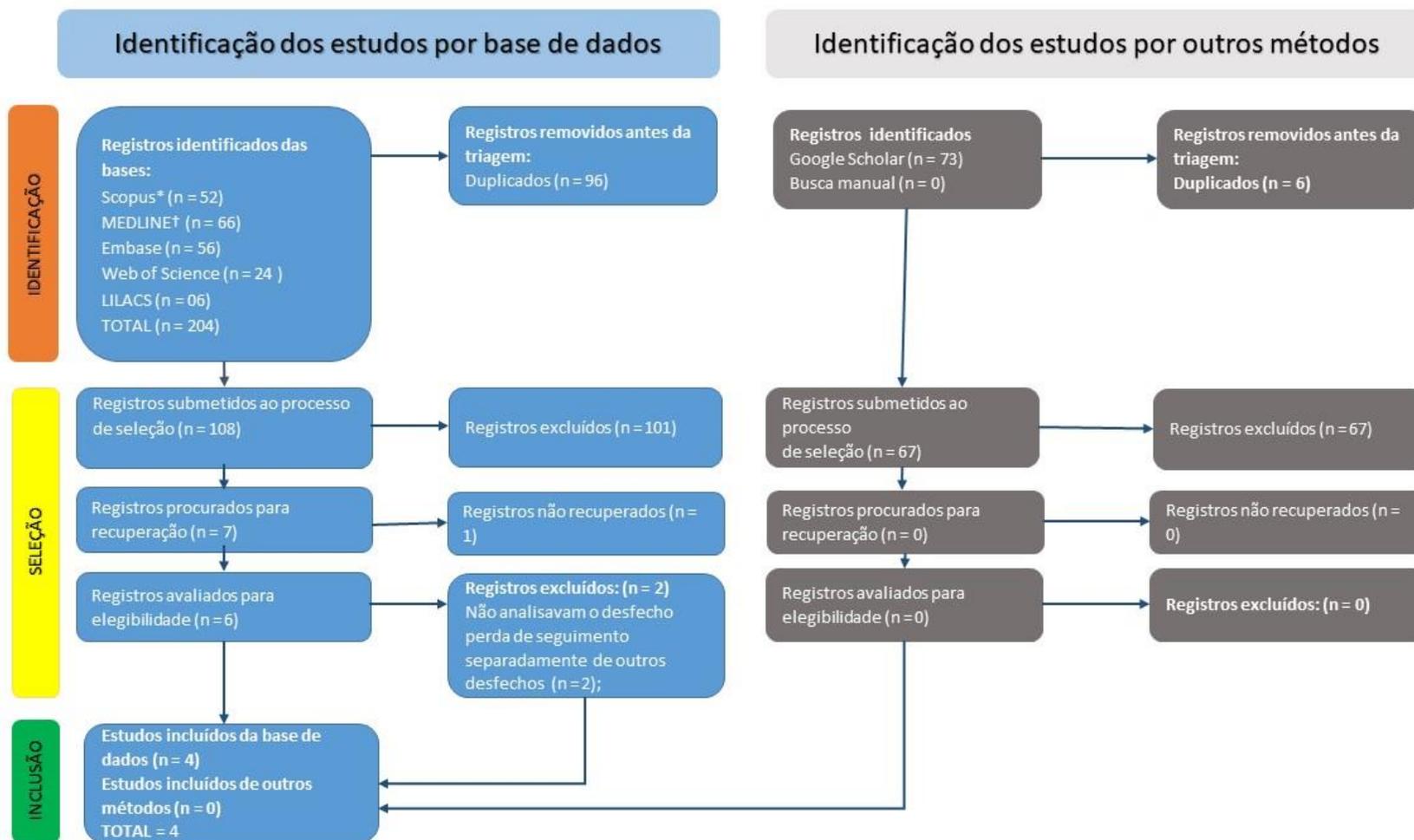
foi realizada busca manual na lista de referências dos mesmos com o interesse de encontrar artigos adicionais que pudessem ser incluídos na presente revisão.

A extração de dados foi realizada por um revisor e conferida por outro, mediante a utilização de um instrumento específico, uma ficha padronizada, elaborada conforme itens sugeridos pelo *The Joanna Briggs Institute* para extração de dados de revisões sistemáticas de etiologia e risco (MOOLA et al., 2020), com os seguintes dados: autores, ano de publicação, nome do periódico, objetivo, tipo e local do estudo, população e características da amostra do estudo, procedimentos realizados no recrutamento dos participantes, duração do estudo e do acompanhamento, fatores de exposição (variáveis independentes), variáveis dependentes, análise dos dados, ajuste para fatores de confusão, resultados do estudo e comentários.

A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados foi realizada através de um instrumento específico proposto pelo *The Joanna Briggs Institute* para estudos de coorte (MOOLA et al., 2020). Deste modo, identificou-se o número de itens abordados nos estudos de acordo com os itens previstos pelo instrumento como importantes para o referido tipo de estudo. Após esta etapa, foi realizada uma síntese narrativa dos principais resultados encontrados nos artigos incluídos.

Dessa forma, foram identificadas 204 publicações nas bases de dados selecionadas, das quais 96 foram excluídas por duplicidade. Posteriormente, 108 títulos/resumos foram analisados para avaliar sua inclusão na revisão, e desse total, seis foram selecionados para leitura completa. Dos estudos potencialmente elegíveis, dois foram excluídos por não abordarem a perda de seguimento do tratamento de forma independente de outros desfechos. Concluindo, quatro artigos foram incluídos na presente revisão. (fig. 1) (ALVES et al., 2020a; MACEDO et al., 2013a; MARCO et al., 1998a; SCHWITTERS et al., 2014a).

Figura 1. Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados nas etapas da revisão



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Dos quatro artigos incluídos, três foram publicados na língua inglesa (MACEDO et al., 2013a; MARCO et al., 1998a; SCHWITTERS et al., 2014a) e um em português (ALVES et al., 2020a) sendo que destes, dois foram realizados no Brasil (ALVES et al., 2020a; MACEDO et al., 2013a), um na Espanha (MARCO et al., 1998a) e um na Uganda (SCHWITTERS et al., 2014a). Os estudos foram publicados entre os anos de 1998 a 2020 (Quadro 2).

Quanto à população estudada, dois incluíram as PPL de ambos os sexos feminino e masculino (ALVES et al., 2020a; SCHWITTERS et al., 2014a), enquanto outros dois estudos apenas o sexo masculino (MACEDO et al., 2013a; MARCO et al., 1998a). Três estudos eram retrospectivos (ALVES et al., 2020a; MACEDO et al., 2013a; SCHWITTERS et al., 2014a) e um prospectivo (MARCO et al., 1998a)(Quadro 2). Três estudos trabalharam com dados secundários (ALVES et al., 2020a; MACEDO et al., 2013a; SCHWITTERS et al., 2014a) e apenas um com dados primários (MARCO et al., 1998a).

Quadro 2. Descrição dos artigos incluídos na revisão sistemática sobre os fatores de risco para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022.

Autores / Periódico / Ano de publicação / País ou Continente	Delineamento do estudo	Objetivo	População do estudo (n)	Principais Resultados
Marco <i>et al.</i> (1998) / <i>The European Respiratory Journal</i> / 1998 / Espanha	Prospectivo	Estudar os fatores preditivos de adesão ao tratamento entre detentos envolvidos em um programa piloto de tratamento supervisionado	62 pacientes detentos do sexo masculino com TB	Fatores associados à adesão ao tratamento: análise multivariável → TDO contínuo dentro ou fora da prisão (OR=16,80; IC: 2,42–116,2) e encarceramento durante todo tratamento (OR = 7,36; IC: 0,79–68,16). Embora tenha citado no método, não apresentou a análise da influência de variáveis sociodemográficas (idade, raça ou etnia, indigência e alcoolismo), clínicas (antecedentes de TB) e relacionadas à droga (substância, método de uso da droga e tratamento com metadona) em relação à adesão.
Macedo <i>et al.</i> (2013) /	Retrospectivo	Descrever as características	14.874 homens	Fatores associados ao abandono do tratamento:

<p><i>International Journal of Tuberculosis and Lung Disease/ 2013/Brasil</i></p>		<p>clínicas e epidemiológicas associadas aos desfechos do tratamento antituberculose em uma população prisional brasileira notificada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)</p>	<p>privados de liberdade ≥ 18 anos</p>	<p>alcoolismo (OR=1,78; IC 1,50-2,12); outras comorbidades (OR=1,50; IC 1,25-1,80); recidiva (OR=1,28; IC 1,08-1,52) e retratamento após abandono (OR=2,35; IC 1,98-2,77) comparados a casos novos; não realização da primeira baciloscopia de controle (OR=1,77; IC 1,34-2,33).</p> <p>Fatores de proteção ao abandono do tratamento:</p> <p>idade ≥ 43 anos (OR=0,65; IC 0,55-0,77) comparado àqueles com 18 a 29 anos; >8 anos de escolaridade (OR=0,59; IC 0,42-0,84) comparado a indivíduos sem escolaridade; cultura de escarro positiva (OR=0,56; IC 0,44-0,72) comparada à negativa; TDO (OR=0,51; IC 0,46-0,58).</p> <p>Não apresentaram associação com o abandono do tratamento:</p> <p>sexo, etnia, diabetes, transtorno mental, Aids, resultados de anti-HIV, teste tuberculínico, raio-X, baciloscopia de diagnóstico e exame histopatológico, bem como forma clínica da TB.</p>
<p>Schwitters <i>et al.</i>(2014) / <i>International Journal of Tuberculosis and Lung Disease/ 2014/ Uganda</i></p>	<p>Retrospectivo</p>	<p>Determinar a incidência da TB entre os detentos da Uganda e analisar os resultados do tratamento da TB e os fatores de risco para abandono de tratamento da TB.</p>	<p>469 PPL ≥ 18 anos (98,1% eram do sexo masculino)</p>	<p>Fator associado ao abandono no tratamento:</p> <p>Análise multivariável \rightarrow transferência de unidade prisional (aOR=8,36; IC 4,69-14,91).</p> <p>Não apresentaram associação com o abandono do tratamento:</p> <p>Sexo, faixa etária, infecção por HIV e forma clínica.</p> <p>Não apresentou a análise da associação de algumas variáveis citadas no método.</p>
<p>Alves <i>et al.</i> (2020) / <i>Revista</i></p>	<p>Retrospectivo</p>	<p>Investigar os fatores associados</p>	<p>614 PPL ≥ 18 anos</p>	<p>Fatores associados ao abandono:</p>

<i>Brasileira de Epidemiologia / 2020 / Brasil</i>		aos desfechos de cura e abandono na população privada de liberdade com tuberculose	(93,8% eram do sexo masculino)	análise multivariável → AIDS (RR = 1,998; IC95% 1,078-3,704; p=0,028) e não realização de baciloscopia de acompanhamento (RR=5,211; IC95% 2,158-12,583; p<0,001) Não apresentaram associação ao abandono do tratamento: Sexo, idade, escolaridade, teste tuberculínico, forma clínica, diabetes, cultura de escarro, baciloscopia de diagnóstico e TDO
--	--	--	--------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A análise dos resultados desta revisão revela diversos aspectos relacionados aos desfechos do abandono do tratamento da tuberculose (TB) no sistema prisional. Os fatores favoráveis à adesão e ao tratamento ou de proteção contra o abandono incluem a continuidade do tratamento diretamente observado (TDO), seja dentro ou fora da prisão, e o encarceramento durante todo o tratamento (MACEDO et al., 2013a; MARCO et al., 1998a). No entanto, não foi possível realizar uma síntese quantitativa devido à diversidade de abordagens e variáveis nos estudos analisados.

Em termos sociodemográficos, a idade não demonstrou uma relação consistente com o abandono do tratamento, mas um estudo identificou que pessoas com idade ≥ 43 anos têm menor chance de abandonar o tratamento. O sexo não apresentou associação evidente, dado que os estudos selecionados tinham uma representação majoritária ou total de indivíduos do sexo masculino. A escolaridade surgiu como um fator de proteção ao abandono, indicando que aqueles com mais de 8 anos de escolaridade têm menos chances de abandonar o tratamento em comparação com os sem escolaridade (MACEDO et al., 2013a).

Em termos clínicos, fatores associados ao abandono incluíram recidivas, retratamento após abandono, alcoolismo e outras comorbidades. A condição de HIV/Aids não mostrou uma associação clara com o abandono, embora um estudo tenha revelado uma associação estatisticamente significativa entre o status de HIV/Aids e a não realização de baciloscopia de acompanhamento (ALVES et al., 2020a).

Quanto ao tratamento, o TDO destaca-se como uma estratégia eficaz, mas sua implementação integral nas unidades de saúde prisional ainda enfrenta desafios. O encarceramento durante todo o tratamento e a supervisão contínua em TDO foram identificados

como fatores relevantes para a adesão ao tratamento, enquanto a transferência entre unidades prisionais representou um aumento significativo no risco de abandono do tratamento, possivelmente devido à descontinuidade na atenção de saúde durante o deslocamento (CHIKOVANI et al., 2019a; DARA et al., 2015a; SCHWITTERS et al., 2014a).

Com o objetivo de verificar as principais limitações dos estudos foi avaliada a qualidade metodológica das publicações selecionadas. Diante disso constatou-se que nenhum artigo conseguiu atingir a excelência da qualidade metodológica, ou seja a totalidade dos itens avaliados, o que mostra uma fragilidade nos estudos, principalmente no que diz respeito à identificação e ao controle dos fatores de confundimento (Quadro 3).

Quadro 3. Avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos na revisão sobre os fatores de risco para a perda de seguimento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022.

	Os dois grupos eram semelhantes e foram recrutados da mesma população?	As exposições foram medidas de forma semelhante para atribuir as pessoas aos grupos expostos e não expostos?	A exposição foi medida de forma válida e confiável?	Foram identificados fatores de confusão?	As estratégias para lidar com os fatores de confusão foram declaradas?	Os grupos/participantes estavam livres do desfecho no início do estudo (ou no momento da exposição)?	Os resultados foram medidos de forma válida e confiável?	O tempo de acompanhamento foi relatado e suficiente para ser longo o suficiente para que os resultados ocorram?	O acompanhamento foi completo e, se não, as razões para a perda do acompanhamento foram descritas e exploradas?	Foram utilizadas estratégias para lidar com o acompanhamento incompleto?	A análise estatística apropriada foi usada?	TOTAL
Marco <i>et al.</i> , 1998.	Y	U	U	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	U	6/11
Macedo <i>et al.</i> , 2013.	Y	Y	U	N	N	Y	U	Y	NA	NA	Y	5/9
Schwitters <i>et al.</i> , 2014.	Y	Y	U	N	N	Y	U	N	NA	NA	Y	4/9
Alves <i>et al.</i> , 2020.	Y	Y	U	Y	N	Y	U	Y	NA	NA	Y	6/9

Nota: Questões extraídas de Moola *et al.* (2020).

Legenda: Y = Yes (Sim); N = No (Não); U = nuclear; NA = Not applicable.

1.7 Justificativa

Diante do contexto epidemiológico da TB no mundo e no país, da vulnerabilidade das PPL para o desenvolvimento da TB, bem como da necessidade de atingir as metas para o controle da TB, considerando a importância de garantir a adesão ao tratamento entre as populações vulneráveis como as PPL e as lacunas na produção do conhecimento científico sobre o tema em questão, este estudo busca contribuir com conhecimentos teóricos e operacionais que permeiam os fatores de risco associados à perda de seguimento do tratamento da TB entre as pessoas com a doença nas unidades prisionais com o intuito de qualificar a atenção prestada à esta população.

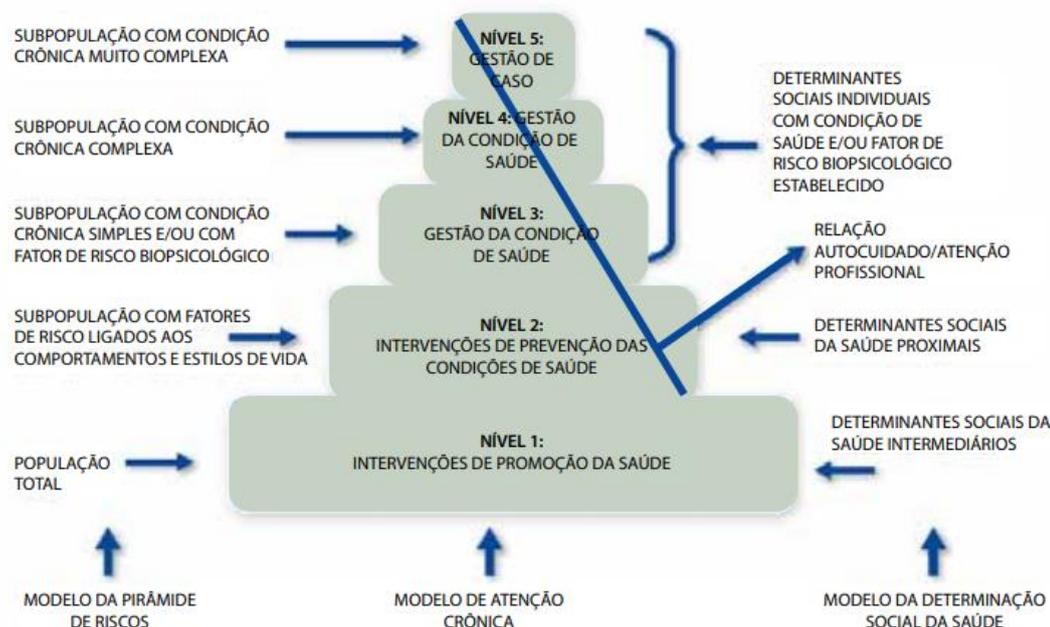
2. QUADRO TEÓRICO

2.1 Atenção integral as pessoas privadas de liberdade no âmbito do SUS

A integralidade do cuidado, um dos princípios do SUS, é concebida como eixo prioritário das políticas de saúde, baseado na compreensão do ser humano de forma integral tanto nas práticas na área da saúde, como na ampliação das discussões de como ouvir e entender o usuário abarcando a perspectiva de seu contexto social voltado à atender às demandas e necessidades de saúde, voltados à transposição de obstáculos e a incorporação de inovações no cotidiano dos serviços de saúde, nas relações entre os níveis de gestão do SUS e nas relações destes com a sociedade materializando a saúde como direito e serviço (PEREIRA; LIMA, 2008).

Para promover uma atenção integral, é necessário caracterizar as condições de saúde, as quais, segundo Mendes (2018), se apresentam de forma menos persistentes (condições agudas) ou mais (condições crônicas), exigindo respectivamente respostas sociais reativas ou proativas, episódicas ou contínuas e fragmentadas ou integradas dos sistemas de atenção à saúde, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias (MENDES, 2018).

Dessa forma, doenças infecciosas persistentes, como a tuberculose, são contempladas como condições crônicas, as quais, pela literatura internacional, apresentam vários modelos para o seu enfrentamento. No Brasil, se desenvolveu o modelo de atenção às condições crônicas (MACC) adaptando-o às exigências de um sistema de saúde público e universal como o SUS. Tal modelo está construído em três colunas (Figura 2), compostas por: população total estratificada em subpopulações por estratos de risco; diferentes níveis de determinação social da saúde (intermediários, proximais e individuais); e os cinco níveis das intervenções de saúde sobre os determinantes e suas populações. No nível 1, que engloba determinantes sociais da saúde intermediários, são ofertadas intervenções promocionais; no nível 2, são ofertadas intervenções preventivas, as quais devem incidir sobre os determinantes sociais da saúde proximais; e, nos níveis 3, 4 e 5, é recomendada a gestão da clínica sobre os determinantes sociais individuais com condições crônicas e/ou fatores de risco biopsicológico estabelecido (MENDES, 2012).

Figura 2. Modelo de Atenção às Condições Crônicas

Fonte: Mendes (2011).

O desenvolvimento dessas intervenções se dá mediante implementação de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, por meio do trabalho em equipe direcionado a populações de territórios definidos. Isso é alcançado através do trabalho em equipe direcionado a populações em territórios específicos. Para efetivar essas ações, as equipes devem assumir a responsabilidade sanitária por esses territórios, considerando critérios de risco e vulnerabilidade. Além disso, é essencial oferecer acolhimento a toda demanda e necessidade de saúde ou sofrimento, visando proporcionar uma atenção integral. (MENDES, 2011)

Neste sentido, os serviços de APS ocupam posições estratégicas no âmbito das RAS, uma vez que devem prestar um conjunto de ações no âmbito individual/coletivo, contemplando a promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde, com impactos na situação de saúde, autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (BRASIL, 2017b)

Frente a este contexto, a PNAISP preconiza que as equipes inseridas nos serviços de saúde prisionais devem atuar como um ponto de atenção primária das RAS dos municípios aos quais estão inseridos, enquanto as ações de saúde de maior complexidade devem ser pactuadas com serviços especializados (BRASIL, 2014a).

Dessa forma, é importante destacar a lógica de atuação dos serviços de APS, os quais dispõem de recursos de baixa densidade tecnológica e devem atuar com equipes generalistas na lógica da vigilância da saúde contemplando território, condições e modos de vida, bem como problemas e necessidades de saúde (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998). Além disso, a APS deve cumprir três funções essenciais: resolubilidade (capacidade de solucionar 85% ou mais dos problemas de sua população), comunicação (ordenamento de fluxos e contrafluxos de pessoas, dos produtos e das informações entre os diferentes pontos das RAS) e responsabilização (conhecer e estabelecer vínculo com a população adscrita, exercendo uma responsabilização econômica e sanitária em relação a ela nos microterritórios sanitários) (MENDES, 2015).

Deste modo, a oferta de ações e serviços de saúde para uma atenção integral às PPL com TB deve considerar os aspectos estruturais do cárcere e dos processos de trabalho das equipes de saúde, reduzindo a vulnerabilidade dessa população ao adoecimento e morte, tendo como um dos pilares a promoção da adesão ao tratamento entre tal população.

Neste sentido, protocolo de enfermagem para o cuidado da pessoa acometida pela TB ressalta que a promoção da adesão ao tratamento pela APS deve considerar não somente as atitudes e os comportamentos singulares dos casos, mas também as condições sociais dos mesmos, uma vez que podem ser determinantes para a perda de seguimento do tratamento (BRASIL, 2022a). Assim, para ir além das ações que enfocam os aspectos biológicos, clínicos e acompanhamento do tratamento, é necessário ações voltadas para o amplo acesso aos serviços de saúde, modelos de atenção centrados na pessoa, conscientização das necessidades de saúde além de financiamento adequado de programas de controle da TB (BRASIL, 2022a).

Frente ao exposto, o presente estudo privilegia em seu quadro teórico, o conceito de integralidade do cuidado, visto que é conhecido como um dos atributos da APS e pode nortear a atuação das mesmas junto às PPL diante do reconhecimento dos fatores preditivos à perda de seguimento do tratamento da TB entre tal população, estabelecendo critérios de risco e estratégias que visem à qualificação da assistência prestada pelos serviços de saúde prisional para o manejo da doença nas prisões.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os fatores preditivos da perda de seguimento do tratamento da tuberculose nas pessoas privadas de liberdade no estado de São Paulo.

3.2 Objetivos específicos

I. Descrever o perfil sociodemográfico, de detecção de casos, clínico e de acompanhamento do tratamento das pessoas privadas de liberdade acometidas pela tuberculose no estado de São Paulo, segundo desfecho do tratamento;

II. Identificar os fatores associados à perda de seguimento do tratamento da tuberculose nas pessoas privadas de liberdade.

4. MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma coorte retrospectiva. O recorte do presente estudo possui a perspectiva de complementar a pesquisa de doutorado intitulada: “Coinfecção tuberculose-HIV em unidades prisionais: análise dos fatores associados ao desfecho dos casos” (SAITA, 2020), defendida junto ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da EERP-USP.

4.2 Local de estudo

O estudo foi realizado no estado de São Paulo (ESP), Brasil, o qual no período de julho a dezembro de 2020, possuía 179 unidades prisionais e 212.672 PPL – 32% da população carcerária do país (BRASIL, 2021c). Com a maior população carcerária do país, o ESP tem o sistema prisional organizado em cinco Coordenadorias Regionais: Central (CRC), Oeste (CRO), Noroeste (CRN), Capital (COREMETRO), Vale do Paraíba e Litoral (CVL), compostas, até 2022, por 181 UP, sendo 16 Centros de Progressão Penitenciária (CPP), que custodiam sentenciados em regime semiaberto; 47 Centros de Detenção Provisória (CDP), destinados à custódia de presos provisórios que aguardam julgamento em regime fechado; 22 Centros de Ressocialização (CR), os quais constituem unidades mistas, que abrigam pessoas regimes fechado, semiaberto e provisório; uma Unidade de Regime Disciplinar Diferenciado (RDD), unidade de segurança máxima de regime fechado onde os sentenciados cumprem a pena em cela individual, com limitações ao direito de visita e do direito de saída da cela; e 92 Penitenciárias que recebem presos condenados em regime fechado.

Além das cinco regionais possui ainda a coordenadoria de saúde (CS) a qual é responsável pelos Hospitais de Custódia (HC), que apesar de terem o nome de hospitais, não são unidades de saúde e sim unidades prisionais, destinadas à custódia das pessoas com transtorno mental em conflito com a lei e que estão submetidas à sanção penal de Medida de Segurança, sendo três unidades: Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico "Prof. André Teixeira Lima" e o Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico II, ambos em Franco da Rocha e o Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico "Dr. Arnaldo Amado Ferreira" de Taubaté.

4.3 População de estudo

A população de estudo foi composta pelas PPL com 18 anos de idade ou mais, diagnosticadas como casos de TB no período de 2015 a 2017 e notificadas no Sistema de Controle de Pacientes com Tuberculose do ESP (TB-WEB).

4.3.1 Critério de inclusão

Foram incluídos os casos de TB com idade igual ou superior a 18 anos, privados de liberdade, diagnosticados no período de 2015 a 2017 e notificados no TB-WEB.

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos casos com a situação de encerramento “óbito”, “falência”, “drogarresistência”, “mudança de diagnóstico”, “transferência” e “mudança de esquema/toxicidade”.

4.4 Coleta dos dados

4.4.1 Fonte de informações

Trata-se de uma pesquisa, cujos dados foram levantados do banco de dados da tese de doutorado: “Coinfecção tuberculose-HIV em unidades prisionais: análise dos fatores associados ao desfecho dos casos” (SAITA, 2020). A coleta de dados do referido estudo foi realizada por meio de fonte secundária (TB-WEB), por meio da qual foi possível extrair uma planilha em Excel com os dados referentes aos casos de TB diagnosticados no sistema prisional, os quais permitem um retrato das informações contidas nas Fichas de Notificação de Tuberculose (ANEXO I).

4.4.2 Variáveis envolvidas no estudo

A variável dependente do estudo constituiu o desfecho dos casos de TB (cura x perda de seguimento do tratamento) e as variáveis de exposição (independentes) corresponderam às informações sociodemográficas, de detecção, clínicas e de acompanhamento do tratamento das PPL. As variáveis de exposição se referem aos dados do início do tratamento da TB e estão dispostas no Quadro 4.

Quadro 4. Descrição das variáveis de exposição (independentes) consideradas no estudo sobre os fatores preditivos da perda de seguimento do tratamento da tuberculose nas pessoas privadas de liberdade. Ribeirão Preto, SP, 2022.

Objetivos	Categoria das variáveis	Variáveis
I e II	Variáveis Sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo; - Faixa etária; - Cor da pele; - Escolaridade.
	Variáveis de Detecção de casos	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenadoria que notificou o caso - Tipo de unidade de notificação. - Tipo de descoberta do caso; - Baciloscopia de escarro; - Baciloscopia de outro material; - Cultura de escarro; - Teste rápido molecular para tuberculose.
	Variáveis Clínicas	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de caso; - Forma clínica; - Raio-X; - Resistência medicamentosa; - Diabetes Mellitus; - HIV; - Transtorno mental; - Tabagismo; - Alcoolismo; - Uso de drogas ilícitas.
	Variáveis de acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de tratamento; - Houve internação;

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.5 Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio de distribuição de frequência, utilizando a biblioteca Epitools do programa R/RStudio versão 1.2.5033. O risco de ocorrência da variável dependente (perda de seguimento) segundo as variáveis de exposição foi estabelecido pelas razões de chance *Odds Ratio* bruto (ORb) e respectivos intervalos de confiança e valores de p, adotando-se um nível de significância de 5%. Subsequentemente, as variáveis com ORb significativos foram incluídas no modelo múltiplo com método *forward (Likelihood Ratio)* (MENARD, 2002), determinando seus *Odds Ratio* ajustado (ORaj). O modelo final foi determinado considerando o menor valor do Critério de Informação de Akaike (AIC) (MCELREATH, 2016), ou seja, aquele que melhor se ajustou à distribuição da variável dependente.

Para o modelo final, foi calculado o pseudo coeficiente de determinação (R^2 de McFadden) (MENARD, 2000) e a capacidade de predição ou acurácia dos modelos através da área abaixo da curva de Característica de Operação do Receptor ou *Receiver Operating Characteristic* (ROC) e seus respectivos valores de intervalo de confiança 95%. A curva ROC é interpretada como um indicador de adequação quando apresentar valores entre 0,9 e 0,99 – excelente, 0,8 e 0,89 – bons, 0,7 e 0,79 – aceitáveis e 0,51 e 0,69 - ruins (CARTER et al., 2016). Foram representados graficamente os fatores associados à perda de seguimento do tratamento da TB para ilustrar a calibração do modelo.

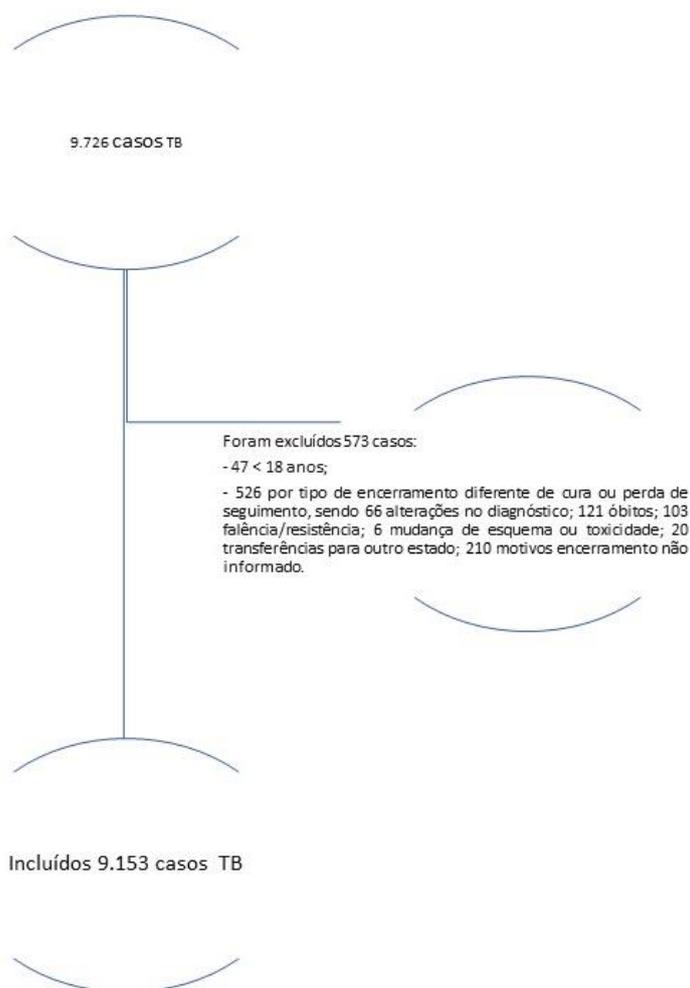
4.6 Aspectos éticos

De acordo com a resolução 466/2012 para pesquisas com seres humanos, o projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo CEP da EERP-USP (CAEE nº 7 52767521.1.0000.5393 – ANEXO II), de acordo com as normas do Conselho Nacional de Saúde, obedecendo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012.

5. RESULTADOS

Entre os anos de 2015 a 2017, foram notificados 9.726 casos de TB no sistema prisional do estado de São Paulo, dos quais, 573 casos foram excluídos do banco de dados (210 encerramentos não informados, 121 óbitos, 103 falências/resistências, 66 mudanças no diagnóstico, 47 indivíduos menores de 18 anos, 20 transferências para outro estado e seis mudanças de esquema/toxicidade), resultando em 9.153 participantes do estudo (Figura 3).

Figura 3. População e exclusões conforme os critérios estabelecidos para o estudo sobre os fatores preditivos para a perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade do estado de São Paulo, 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Do total de casos incluídos, 8.603 (94,0%) curaram e 550 (6,0%) abandonaram/perderam o seguimento do tratamento. Dos que tiveram desfecho perda de seguimento, 529 (96,2%) eram do sexo masculino, 305 (55,7%) tinham de 18 a 29 anos, 238

(43,3%) eram pardos, 186 (33,8%) eram brancos e 364 (66,1%) tinham de quatro a 11 anos de estudo (Tabela 1).

Na análise univariável, o sexo feminino apresentou associação com a perda de seguimento do tratamento da TB (Tabela 1).

Tabela 1. Análise descritiva e univariável dos fatores associados à perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, segundo variáveis sociodemográficas, estado de São Paulo, 2015-2017.

Variáveis	Categorias de resposta	Cura n(%)	Perda de seguimento n(%)	ORb (IC95%)	p
Sexo	Masculino	8.474(98,5)	529(96,2)	1	
	Feminino	129(1,5)	21(3,8)	2,48(1,47-3,97)	<0,001
Faixa etária	18-29 anos	4.822(56,2)	305(55,7)	1	
	30-39 anos	2.839(33,1)	175(31,9)	0,97(0,80-1,17)	0,792
	40-49 anos	741(8,6)	56(10,2)	1,19(0,88-1,59)	0,237
	50 anos ou mais	176(2,1)	12(2,2)	1,07(0,56-1,87)	0,805
Cor da pele	Branco	3.266(38,0)	186(33,8)	1	
	Pardo	3.545(41,2)	238(43,3)	1,14(0,93-1,40)	0,195
	Preto	841(9,8)	62(11,3)	1,30(0,95-1,76)	0,085
	Amarelo/Indígena	22(0,3)	3(0,5)	0,75(0,04-3,60)	0,779
	Ignorado/Vazias	929(10,8)	61(11,1)	1,12(0,82-1,52)	0,435
Escolaridade	Nenhum	66(0,8)	8(1,5)	1,93(0,74-4,47)	0,142
	1-3 anos	490(5,7)	27(4,9)	1	
	4-7 anos	3.115(36,2)	212(38,5)	1,21(0,80-1,92)	0,382
	8-11 anos	2.524(29,3)	152(27,6)	1,08(0,70-1,72)	0,730
	12 anos ou mais	217(2,5)	9(1,6)	0,79(0,34-1,67)	0,561
	Ignorado/Vazias	2.191(25,5)	142(25,8)	1,16(0,76-1,86)	0,500

Legenda: ORb – Odds ratio bruto; IC95% - Intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre os casos com perda de seguimento de tratamento da TB, 76,3% foram notificados nas Coordenadorias Regionais do sistema prisional do ESP, sendo 147 (26,7%) em Centro de Progressão Penitenciária (CPP), (26,6%) em penitenciárias e 132 (24,0%) em Centros de Detenção Provisória (CDP). Além disso, 253 (46,0%) foram descobertos por demanda ambulatorial e 182(33,1%) por busca ativa na instituição. Em relação aos testes diagnósticos, 309 (56,2%) dos casos que perderam seguimento do tratamento apresentaram resultado positivo

à baciloscopia de escarro, 314 (57,1%) à cultura de escarro e 201 (37,9%) ao teste rápido molecular para tuberculose (Tabela 2).

Na análise univariável, notificação na Coordenadoria Metropolitana, bem como do Vale do Paraíba e Litoral e da Saúde constituíram fatores associados à perda de seguimento do tratamento quando comparados às notificações fora do sistema prisional. Notificação em CPP, CDP, Centro Hospitalar Prisional (CHP) ou outras unidades de saúde apresentaram-se como fatores associados à perda de seguimento do tratamento da TB quando comparado às notificações em penitenciárias. Além disso, constituíram fatores associados à perda de seguimento: descoberta em urgência/emergência em comparação aos casos buscados ativamente na instituição; não realização de cultura de escarro em comparação aos casos com resultado positivo; resultado de resistência à Rifampicina ao realizar o teste rápido molecular em relação aos casos sensíveis. Constituíram fatores de proteção para a perda de seguimento do tratamento, ter sido descoberto por demanda ambulatorial ou por investigação de contato (Tabela 2).

Tabela 2. Análise descritiva e univariável dos fatores associados à perda de seguimento do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, segundo variáveis de detecção dos casos, estado de São Paulo, 2015-2017.

Variáveis	Categorias de resposta	Cura n(%)	Perda de seguimento n(%)	ORb (IC95%)	p
Coordenadoria que notificou o caso	Fora do sistema prisional	2.036(23,7)	100(18,2)	1	
	Metropolitana	1.518(17,6)	151(27,5)	2,02(1,56-2,60)	<0,001
	Central	675(7,8)	46(8,4)	1,38(0,96-1,97)	0,074
	Noroeste	873(10,1)	49(8,9)	1,14(0,79-1,61)	0,455
	Oeste	2.123(24,7)	79(14,4)	0,75(0,55-1,02)	0,070
	Vale do Paraíba e Litoral	1.136(13,2)	99(18,0)	1,77(1,33-2,36)	<0,001
	Saúde	242(2,8)	26(4,7)	2,18(1,36-3,38)	<0,001
Tipo de unidade de notificação	Penitenciária	4.000(46,5)	144(26,6)	1	
	CPP	715(8,3)	147(26,7)	5,71(4,47-7,28)	<0,001
	CDP	1.608(18,7)	132(24,0)	2,28(1,78-2,90)	<0,001
	CHP	242(2,8)	26(4,7)	2,98(1,88-4,54)	<0,001
	Outras Unidades de Saúde	2.036(23,7)	100(18,2)	1,60(1,18-2,15)	<0,001
Tipo de descoberta do caso	Busca ativa instituição	2.589(30,1)	182(33,1)	1	
	Busca ativa comunidade	39(0,5)	6(1,1)	2,18(0,82-4,86)	0,078

	Demanda ambulatorial	4.613(53,6)	253(46,0)	0,78(0,64-0,95)	0,013
	Elucidação diagnóstica	251(2,9)	21(3,8)	1,19(0,72-1,86)	0,467
	Investigação de contatos	439(5,1)	16(2,9)	0,51(0,29-0,84)	0,013
	Urgência emergência	401(4,7)	46(8,4)	1,63(1,14-2,27)	0,004
	Sem informação	271(3,2)	26(4,7)	1,36(0,86-2,06)	0,155
Baciloscopia de escarro	Positiva	4.800(55,8)	309(56,2)	1	
	Negativa	1.800(20,9)	125(22,7)	1,06(0,84-1,32)	0,601
	Não realizada	1.947(22,6)	113(20,5)	0,92(0,72-1,15)	0,482
	Andam./Sem informação	56(0,7)	3(0,5)	0,82(0,20-2,25)	0,750
Cultura de escarro	Positiva	5.644(65,6)	314(57,1)	1	
	Negativa	1.160(13,5)	60(10,9)	0,92(0,67-1,23)	0,592
	Não Realizada	1.518(17,6)	150(27,3)	1,74(1,40-2,14)	<0,001
	Andam./Sem informação	281(3,3)	26(4,7)	1,47(0,92-2,24)	0,083
TRM-TB	MTB Rifamp. Sensível	3.409(39,6)	199(36,2)	1	
	MTB Rifamp. Resistente	40(0,5)	7(1,3)	2,99(1,21-6,37)	0,008
	MTB Rifamp. Indeterm.	30(0,3)	2(0,4)	1,14(0,18-3,81)	0,856
	MTB não detectável	348(4,0)	28(5,1)	1,37(0,89-2,04)	0,125
	Não Realizado	3.207(37,3)	202(36,7)	1,07(0,88-1,32)	0,459
	Teste inválido	21(0,2)	3(0,5)	2,44(0,57-7,17)	0,149
	Vazia	1.548(18)	109	1,20(0,94-1,53)	0,127

Legenda: ORb – Odds ratio bruto; IC95% - Intervalo de confiança de 95%; CPP - Centro de Progressão Penitenciária; CDP - Centro de Detenção Provisória; CHP - Centro Hospitalar Prisional; UP – unidades prisionais; Andam. – em andamento; Rifamp. – Rifampicina.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre os casos com perda de seguimento do tratamento da TB, 400 (72,7%) eram casos novos, 534 (97,1%) eram casos pulmonares, 352 (64,0%) não realizaram Raio-X e 304 (55,3%) não tinham informação sobre resistência medicamentosa. Dentre as comorbidades apresentadas, 5 (0,9%) dos casos que abandonaram o tratamento apresentavam diabetes mellitus (DM), 47(8,5%) HIV, 2 (0,4%) transtorno mental, 137 (24,9%) tabagismo, 57(10,4%) alcoolismo e 120 (21,8%) uso de drogas ilícitas (Tabela 3).

Na análise univariável, as variáveis que apresentaram evidências de associação com a perda de seguimento do tratamento foram: retratamento após perda de seguimento (em

comparação aos casos novos) e resistência medicamentosa ou não ter informação sobre resistência medicamentosa. Ter HIV constituiu um fator de proteção para a perda de seguimento do tratamento (Tabela 3).

Tabela 3. Análise descritiva e univariável das variáveis clínicas e desfecho do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, São Paulo, 2015-2017.

Variáveis	Categorias de resposta	Cura n(%)	Perda de seguimento n(%)	ORb (IC95%)	p
Tipo de caso	Novo	6.778(78,8)	400(72,7)	1	0,193
	Recidiva	1.363(15,8)	93(16,9)	1,17(0,91-1,48)	
	Retrat. pós perda de seguimento	381(4,4)	50(9,1)	2,12(1,51-2,90)	
	Retrat. (falência / mudança esquema)	81(0,9)	7(1,3)	1,41(0,59-2,87)	
Forma clínica	Pulmonar	8.361(97,2)	534(97,1)	1	0,806
	Extrapulmonar	242(2,8)	16(2,9)	1,06(0,61-1,72)	
Raio-X	Normal	161(1,9)	8(1,5)	1	0,087
	Suspeito/cavidade	1.453(16,9)	109(19,8)	2,08(0,97-5,39)	
	Outra patologia	31(0,4)	4(0,7)	3,41(0,83-12,68)	
	Não realizado	5.929(68,9)	352(64,0)	1,67(0,80-4,28)	
	Sem informação	1.029(12,0)	77(14,0)	1,94(0,90-5,09)	
Resistência medicamentosa	Sensível	4.826(56,1)	235(42,7)	1	0,028
	TB-DR / TB-MDR	106(1,2)	11(2,0)	2,03(1,02-3,68)	
	Andam./Sem informação	3.671(42,7)	304(55,3)	1,64(1,37-1,97)	
Diabetes Mellitus	Sim	65(0,8)	5(0,9)	1	0,608
	Não	8.538(99,2)	545(99,1)	0,78(0,34-2,26)	
Infecção por HIV	Não	8.169(95,0)	503(91,5)	1	<0,001
	Sim	434(5)	47(8,5)	0,55(0,40-0,76)	
Transtorno Mental	Sim	42(0,5)	2(0,4)	1	0,688
	Não	8.561(99,5)	548(99,6)	1,33 (0,40-8,22)	
Tabagismo	Sim	2.107(24,5)	137(24,9)	1	0,712
	Não	6.496(75,5)	413(75,1)	0,96(0,78-1,18)	
Alcoolismo	Não	7.945(92,4)	493(89,6)	1	0,063
	Sim	658(7,6)	57(10,4)	0,75(0,56-1,02)	
Uso de drogas ilícitas	Sim	1.697(19,7)	120(21,8)	1	0,319
	Não	6.906(80,3)	430(78,2)	0,89(0,71-1,11)	

Legenda: ORb – Odds ratio bruto; IC95% - Intervalo de confiança de 95%; Retrat. – Retratamento; TB-DR – tuberculose drogaresistente; TB-MDR – tuberculose multidrogaresistente; Andam. – em andamento.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre os casos que evoluíram para perda de seguimento do tratamento, 84,9% foram submetidos ao tratamento diretamente observado (TDO) e 16,4% necessitaram internação. Na análise univariável, identificou-se como fator de proteção à perda de seguimento do tratamento, o tratamento auto-administrado e a necessidade de internação (Tabela 4).

Tabela 4. Análise descritiva e univariável das variáveis de acompanhamento e desfecho do tratamento da tuberculose em pessoas privadas de liberdade, São Paulo, 2015-2017.

Variáveis	Categorias de resposta	Cura n(%)	Perda de seguimento n(%)	ORb (IC 95%)	p
Tipo de tratamento	Diretamente Observado	7.979(92,7)	467(84,9)	1	
	Autoadministrado	155(1,8)	26(4,7)	0,46(0,29-0,76)	0,001
	Sem informação	469(5,5)	57(10,4)	1,08(0,63-1,90)	0,775
Houve internação	Não	7.917(92,0)	460(83,6)	1	
	Sim	686(8,0)	90(16,4)	0,44(0,35-0,56)	<0,001

Legenda: ORb – Odds ratio bruto; IC95% - Intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Na análise múltipla, as variáveis que foram identificadas como preditoras para a perda de seguimento do tratamento foram: sexo feminino; ter sido notificado pela Coordenadoria da região metropolitana; ter sido notificado por CPP e CDP; retratamento pós perda de seguimento, resistência medicamentosa em andamento/sem informação, tipo de tratamento sem informação e necessidade de internação (Tabela 5).

Tabela 5. Análise multivariável dos fatores preditivos à perda de seguimento do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade do estado de São Paulo, 2015-2017.

Variáveis	Categorias de resposta	ORaj(IC95%)	p
Sexo	Masculino	1	
	Feminino	1,81(1,04-2,29)	0,027*
Coordenadoria que notificou o caso	Fora do sistema prisional	1,00	
	Metropolitana	22,87(1,04-248,85)	0,012*
	Central	15,28(0,69-167,50)	0,290
	Noroeste	11,89(0,54-128,71)	0,460
	Oeste	11,80(0,54-126,52)	0,460
	Vale do Paraíba e Litoral Saúde	16,54(0,75-179,91)	0,240
Unidade de notificação	Penitenciária	1,00	
	Centro de Progressão Penitenciária	5,27(4,08-6,82)	<0,001*
	Centro de Detenção Penitenciária	1,42(1,06-1,91)	0,019*
	Centro Hospitalar Prisional	19,02(0,84-213,88)	0,190
	Outras Unidades de Saúde	19,37(0,89-205,79)	0,160

Cultura de escarro	Positiva	1,00	
	Negativa	0,72(0,52-0,99)	0,051
	Não realizada	1,07(0,83-1,38)	0,587
	Em andamento + sem informação	1,09(0,67-1,72)	0,706
Tipo de caso	Novo	1	
	Recidiva	1,14(0,88-1,46)	0,321
	Retratamento pós perda de seguimento	1,48(1,02-2,09)	0,031*
	Retratamento (falência/mudança de esquema)	0,62(0,18-2,08)	0,438
Forma clínica	Pulmonar	1	
	Extrapulmonar	0,63(0,34-1,09)	0,117
Resistência medicamentosa	Sensível	1	
	TB DR / TB MDR	1,90(0,67-4,68)	0,192
	Em andamento + sem informação	1,34(1,08-1,67)	0,007*
Alcoolismo	Não	1	
	Sim	1,24(0,90-1,69)	0,177
Tipo de tratamento	Diretamente observado	1	
	Autoadministrado	1,40(0,82-2,26)	0,195
	Sem informação	2,14 (1,53-2,94)	<0,001*
Houve internação	Não	1	
	Sim	2,44(1,78-3,33)	<0,001*

Legenda: ORaj – Odds ratio ajustado; IC95% - Intervalo de confiança de 95%.

*Valor significativo

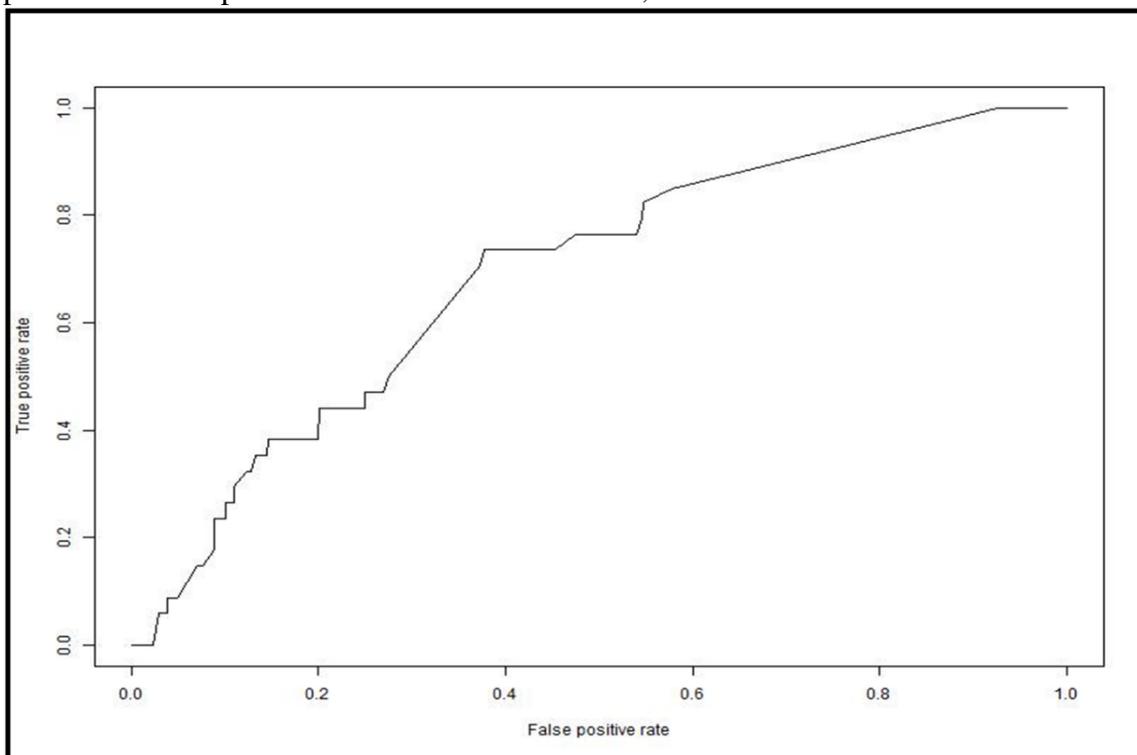
AIC: 3587

Pseudo R² (McFadden): 0,08

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com o Pseudo R² (McFadden), o modelo possui a capacidade de explicar 8% das perdas de seguimento do tratamento. A área sob a curva Receiver Operating Characteristic (ROC) do modelo final foi 0,7 (IC95% 0,61-0,77), o que significa que o modelo possui uma capacidade moderada para grande de predizer a perda de seguimento do tratamento (Figura 4).

Figura 4. Área sob a curva ROC: 0,7 (IC95%: 0,61-0,77), nos conjuntos de dados de modelagem e validação dos fatores preditivos da perda de seguimento das pessoas acometidas pela tuberculose privadas de liberdade. São Paulo, 2015 a 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

6. DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que o sexo feminino apresentou quase duas vezes mais chances de perda de seguimento do tratamento quando comparado ao sexo masculino, resultado diferente de outros estudos identificados na literatura (MACEDO et al., 2013a; SCHWITTERS et al., 2014a). No Brasil, a população carcerária feminina tem crescido em proporções superiores à população masculina, apresentando entre os anos de 2000 e 2016 um aumento de 656%, enquanto na população masculina, tal aumento foi de 293% no mesmo período (BRASIL, 2018), contudo, destaca-se que esse expressivo crescimento não foi acompanhado por um redimensionamento no número de vagas do sistema prisional e nem das equipes de saúde e da segurança das unidades prisionais. Além disso, um estudo realizado nos Estados Unidos (EUA) com ex-detentas expõe o relato quanto à dificuldade de acesso à prestação de cuidados de saúde, bem como baixa especificidade das ações de saúde voltadas para o gênero feminino (HATTON; FISHER, 2011). Tal cenário ainda é observado, uma vez que as mulheres encarceradas sofrem violações em seus direitos, as quais são expressas pela precariedade da estrutura física dos estabelecimentos prisionais, bem como pelo déficit de vagas e pela desatenção aos cuidados básicos de saúde, culminando na invisibilidade dessa população (CHESKYS, 2013; SIQUEIRA; ANDRECIOLI, 2021) e na observância de fragilidades das unidades de saúde prisionais em relação à execução de suas atribuições enquanto pontos de atenção primária. Embora em 2014 tenha sido publicada uma política nacional de atenção às mulheres privadas de liberdade e egressas do sistema prisional (BRASIL, 2014c), os cuidados prestados a essa população ainda estão aquém das especificidades e singularidades desta população, com carência de equipes de saúde e falta de articulação com a rede de atenção à saúde.

Neste estudo, as variáveis faixa etária, cor da pele e escolaridade não apresentaram associação com a perda de seguimento, algo que foi também observado em outros estudos que abordaram tais aspectos (ALVES et al., 2020a; SCHWITTERS et al., 2014a). No entanto, Macedo et al. (2013) apontaram que os prisioneiros com tuberculose que em houve perda de seguimento do tratamento eram mais jovens e menos escolarizados, não associando a raça/cor a tal desfecho desfavorável. Entretanto, sabe-se que aspectos étnicos raciais no Brasil se equiparam aos observados na população prisional refletindo contextos sociais permeados por complexos processos sociais, condições precárias de vida e saúde, bem como pela violência e criminalidade (SAITA et al., 2021).

Na análise multivariável, as PPL com TB notificadas pela coordenadoria metropolitana apresentaram mais chances de perda de seguimento em comparação àquelas notificadas fora do

sistema prisional, dado que merece melhor reflexão, uma vez que tal coordenadoria apresenta unidades prisionais com mais enfermeiros (SAITA et al., 2020). No entanto, verifica-se uma maior quantidade de CDP na região dessa coordenadoria, o que pode prejudicar a continuidade/longitudinalidade do tratamento, uma vez que a os detentos permanecem em tais unidades por tempo limitado, o que também ocorre nos CPP, cujos detentos apresentam mais chances de não concluir o tratamento em relação àqueles aprisionados em penitenciárias. Considerando o regime provisório das pessoas que cumprem pena em CDP e em CPP, verifica-se que não há uma integração entre a unidade que diagnosticou o caso e as unidades de destino que deveriam fazer o seguimento do tratamento (CHIKOVANI et al., 2019b), ou seja, tais modalidades de unidades de saúde prisionais enfrentam desafios para a incorporação da função de coordenar a assistência das pessoas com TB sob sua responsabilidade.

Quanto à detecção dos casos, o tipo de descoberta e a realização de exames laboratoriais para diagnóstico como: baciloscopia, cultura de escarro e TRM-TB não foram associados à perda de seguimento, embora seja necessário destacar que a descoberta após demanda ambulatorial foi predominante entre a população e que a realização dos exames de baciloscopia e cultura foram disponibilizados aos detentos. O TRM-TB, apesar de apresentar grande importância para o rápido diagnóstico, início do tratamento, detecção da resistência à rifampicina e aumento da detecção de casos de tuberculose em pessoas com baciloscopia negativa (BRASIL, 2019), foi o menos realizado, o que pode ser justificado por nem sempre as equipes de atenção básica prisional (EABP) terem à disposição uma adequada estrutura e fluxo laboratorial para a realização do TRM-TB, além de uma demanda significativa de baciloscopias de acordo com a recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2019). Nesse sentido, é necessário destacar a relevância desta variável no sentido de criar estratégias de implementação de busca ativa e detecção de casos, através de acesso ao diagnóstico, com a realização de exames preconizados (MALLICK et al., 2017).

Quanto aos aspectos clínicos, ter histórico de perda de seguimento prévio apresentou um maior risco para a perda de seguimento do tratamento quando comparado a casos novos. Os efeitos colaterais e a carga de medicamentos para o tratamento representam um desafio para a conclusão do mesmo, cuja perda de seguimento anterior pode ser um alerta para a recorrência de tal desfecho desfavorável (FERREIRA et al., 2018). Nesse sentido, se faz necessário o planejamento de ações efetivas focadas nestas pessoas, considerando a oferta sistemática de ações de educação em saúde, de vigilância e de acompanhamento do tratamento a fim de potencializar o alcance do desfecho cura.

Os achados relacionados ao diagnóstico por meio de exame raio-X não apresentaram associação com a perda de seguimento, algo que também foi observado em estudos que abordaram tal variável (ALVES et al., 2020c; MACEDO et al., 2013a; SCHWITTERS et al., 2014a). Entretanto, é importante ressaltar que raio-X é uma forma econômica de complementar os exames comprobatórios da TB (HEUVELINGS et al., 2017) e na PPL é observado um alto índice de não realização do exame, tendo como justificativa a inexistência desse recurso diagnóstico nas unidades prisionais, demandando encaminhamentos para os serviços de saúde extramuros, os quais são dificultados pela mobilização de recursos de segurança para o deslocamento do detento para tal atendimento.

Embora outro estudo realizado em presídios brasileiros aponte maior chance de desfechos desfavoráveis (perda de seguimento e óbito) em casos de maior complexidade, como a TB mista (formas pulmonar e extrapulmonar simultaneamente) (MACEDO et al., 2013a), neste estudo não houve pessoas acometidas pela forma mista da doença e nem associação da perda de seguimento do tratamento com outra forma clínica separadamente. No sistema prisional, são conhecidas as dificuldades para o diagnóstico desses casos mais complexos, principalmente dos casos de TB extrapulmonar, uma vez que o diagnóstico e adequado manejo exigem retaguarda da RAS, especialmente de serviços especializados que agreguem maior densidade tecnológica, portanto, tais aspectos poderiam explicar o fato de que casos de TB mista não tenham sido diagnosticados neste ponto de atenção à saúde.

O tratamento da droga resistência ainda é considerado um dos maiores problemas para o controle da TB no mundo, uma vez que demandará um tratamento mais longo e o uso de drogas mais tóxicas e que muitas vezes não impactam na melhora clínica (JENKINS et al., 2013) e resultam na perda de seguimento do tratamento. Neste sentido, o presente estudo mostra a importância no preenchimento do sistema de informação sobre TB, uma vez que pessoas que apresentaram resultado do exame de resistência a drogas como “em andamento” e “sem informação” tiveram mais chances de perda de seguimento do tratamento quando comparadas àquelas pessoas com resultado TB sensível.

Dentre as comorbidades analisadas, nenhuma delas foi identificada como associada à perda de seguimento do tratamento. Diante disso, levantou-se algumas hipóteses, como de que na população em geral, as pessoas que tem acompanhamento por outras comorbidades, buscam de forma mais frequente os serviços de saúde, o que pode favorecer o diagnóstico, adequado manejo e a adesão ao tratamento (SILVA; MOURA; CALDAS, 2014); outro ponto a ser considerado é que as PPL são em maior parte constituídas por população jovem e, nesse sentido, menos acometidas por comorbidades (FERREIRA, 2017)

Ao analisar o tipo de tratamento, os casos que não possuíam tal informação apresentaram mais chances de perda de seguimento em comparação aos que realizaram o TDO. Estudos que avaliaram os fatores preditivos de adesão ao tratamento apontaram a importância da realização do tratamento durante todo período de encarceramento e a realização do TDO (MACEDO et al., 2013a; MARCO et al., 1998a).

É importante ressaltar a potencialidade das unidades prisionais para a realização do TDO (DARA et al., 2015b), haja vista a proximidade dos casos aos profissionais de saúde. No entanto, cabe ressaltar a quantidade limitada destes profissionais, que em grande parte conta com o apoio dos agentes penitenciários, cujo papel pode transcender as ações de vigilância e segurança (SOUSA et al., 2022).

Identificou-se evidência de associação entre a perda de seguimento do tratamento e internação hospitalar na análise multivariável. Um estudo aponta que pessoas hospitalizadas geralmente possuem formas graves de TB (SANTOS et al., 2011) e podem ser um reflexo de falhas no tratamento ofertado, resultando em perda de seguimento do tratamento. É importante destacar que a internação representa um desdobramento indesejável no âmbito do tratamento, indicando agravamento do quadro clínico. Nesse sentido, um estudo qualitativo realizado no município de João Pessoa (PB), com usuários em internados em complexo hospitalar de referência para tratamento da TB, apontou o evento da internação como o momento no qual a pessoa, com o agravamento do quadro, entende a importância do tratamento, como a única alternativa para sua cura. Ainda, há relatos de dificuldades do uso contínuo da medicação fora da internação e, no caso da PPL, os empecilhos apontados pelos usuários sob custódia em internação permeiam a escassez de recursos humanos e financeiros destinados aos serviços de saúde dentro das prisões, a insuficiência de informação sobre a TB e, principalmente, a restrita autonomia das PPL no que se refere ao acesso aos medicamentos, participação no tratamento e nas ações de prevenção (COUTO et al., 2014)

A partir da análise multivariada, foi utilizada a curva ROC (Figura 4) para aferir a acurácia do modelo, onde se obteve: 0,7 (IC95%: 0,61-0,77) como resultado. Tal análise preditiva em saúde aponta relação da sensibilidade e especificidade, na qual quanto mais a curva ROC se aproxima do canto superior esquerdo, revela a melhor qualidade do teste quanto à capacidade de predição da perda de seguimento (POLO; MIOT, 2020). Neste caso, o valor encontrado aponta para uma capacidade de moderada para grande de predição da perda de seguimento do tratamento da TB.

Avançar na perspectiva da integralidade do cuidado ofertado à PPL com tuberculose considerando os aspectos estruturais do cárcere e dos processos de trabalho das equipes de

saúde implica em caracterizar as condições de saúde, proporcionando respostas sociais proativas, contínuas e integradas no âmbito da RAS, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias, através de intervenções práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, com equipes preparadas para a observação de critérios de risco e vulnerabilidade, acolher as demanda e necessidades de saúde ou sofrimento, com o direcionamento a partir das pactuações na RAS, bem como a redução das vulnerabilidades, adoecimento e morte, tendo foco a promoção da adesão ao tratamento da TB.

Por fim, como limitação do estudo, ressalta-se um possível viés de informação, justificado pelo uso de fontes secundárias, com a possibilidade existência de equívoco nos registros, padronização no lançamento das informações e a inviabilidade de coleta de outras variáveis relevantes para o estudo.

7. CONCLUSÕES

Os achados deste estudo, permitiram apontar alguns fatores preditores da perda de seguimento do tratamento da TB nas PPL no estado de São Paulo como sexo feminino, notificação na coordenadoria da região metropolitana e em CDP e CPP, casos em retratamento pós perda de seguimento, ausência de informações quanto à resistência medicamentosa e tipo de tratamento, bem como necessidade de internação.

Diante do exposto, recomenda-se que os profissionais das unidades de saúde prisionais sejam sensibilizados para a identificação de pessoas com perfil de risco para a perda de seguimento do tratamento, de modo a qualificar a assistência prestada e promover: a efetivação e sustentabilidade do TDO nas UP, a oferta de ações de educação em saúde para a adesão ao tratamento, a melhoria da comunicação, encaminhamento de prontuários, referenciamento entre as UP em caso de transferências ou retorno da pessoa à comunidade.

REFERÊNCIAS²

² De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023).

ADANE, K.; SPIGT, M.; DINANT, G. J. Tuberculosis treatment outcome and predictors in northern Ethiopian prisons: A five-year retrospective analysis. **BMC Pulmonary Medicine**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 1–8, 2018.

ALVES, K. K. A. F.; BORRALHO, L. M.; ARAÚJO, A. J. De; BERNARDINO, Í. de M.; FIGUEIREDO, T. M. R. M. De. Factors associated with recovery and the abandonment of tuberculosis treatment in the incarcerated population. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 23, p. 1–12, 2020. a.

ALVES, K. K. A. F.; BORRALHO, L. M.; ARAÚJO, A. J. De; BERNARDINO, Í. de M.; FIGUEIREDO, T. M. R. M. De. Factors associated with recovery and the abandonment of tuberculosis treatment in the incarcerated population. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 23, p. 1–12, 2020. b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720200079>>. Acesso em: 28 set. 2021.

ALVES, K. K. A. F.; BORRALHO, L. M.; ARAÚJO, A. J. De; BERNARDINO, Í. de M.; FIGUEIREDO, T. M. R. M. De. Factors associated with recovery and the abandonment of tuberculosis treatment in the incarcerated population. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 23, p. 1–12, 2020. c.

BRASIL. Lei de execução Penal. Lei nº 7210 de 11 de julho de 1984. . 1984.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 1777, de 09 de setembro de 2003. . 2003.

BRASIL. Portaria Interministerial n. 1, 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). . 2014 a.

BRASIL. **Diretrizes Metodológicas. Elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico.** Brasília.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 210 de 16 de janeiro de 2014. Institui a Política Nacional de Atenção às Mulheres em Situação de Privação de Liberdade e Egressas do Sistema Prisional. . 2014 c.

BRASIL. **Brasil Livre da Tuberculose : Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública.** Brasília: DF.

BRASIL. Portaria Nº 2.436, DE 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). . 2017 b.

BRASIL. **Levantamento Nacional de informações penitenciárias -INFOPEN Mulheres**. Brasília - DF.

BRASIL. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: DF.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico Tuberculose 2020**. Brasília: DF.

BRASIL. **Brasil Livre da Tuberculose :Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública:estratégias para 2021-2025**. Brasília.

BRASIL. **DATASUS**. 2021b. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. **SISDEPEN**. 2021c. Disponível em: <<https://www.gov.br/depen/pt-br/sisdepen>>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico Tuberculose 2021**. Brasília.

BRASIL. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde: Protocolo de Enfermagem**. 1ª ed. Brasília - DF.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Brasília: DF.

BRASIL. **Relatório Nacional 12º ciclo - INFOPEN**. Brasília - DF.

CARTER, J. V.; PAN, J.; RAI, S. N.; GALANDIUK, S. ROC-ing along: Evaluation and interpretation of receiver operating characteristic curves. **Surgery**, [s. l.], v. 159, n. 6, p. 1638–1645, 2016.

CHESKYS, D. APRISIONANDO MULHERES-UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO NA EXECUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MULHERES ENCARCERADAS. Em: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis

CHIKOVANI, I.; DIACONU, K.; DURIC, P.; SULABERIDZE, L.; UCHANEISHVILI, M.; MOHAMMED, N. I.; ZOIDZE, A.; WITTER, S. Addressing challenges in tuberculosis adherence via performance-based payments for integrated case management: Protocol for a cluster randomized controlled trial in Georgia. **Trials**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 1–13, 2019. a. Disponível em: <<https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-019-3621-z>>. Acesso em: 19 jan. 2023.

CHIKOVANI, I.; DIACONU, K.; DURIC, P.; SULABERIDZE, L.; UCHANEISHVILI, M.; MOHAMMED, N. I.; ZOIDZE, A.; WITTER, S. Addressing challenges in tuberculosis adherence via performance-based payments for integrated case management: Protocol for a cluster randomized controlled trial in Georgia. **Trials**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 1–13, 2019. b.

COUTO, D. S. De; CARVALHO, R. N.; AZEVEDO, E. B. De; MORAES, M. N. De; PINHEIRO, P. G. O. D.; FAUSTINO, E. B. Fatores determinantes para o abandono do tratamento da tuberculose: representações dos usuários de um hospital público. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 38, n. 102, 2014.

DARA, M.; ACOSTA, C. D.; MELCHERS, N. V. S. V.; AL-DARRAJI, H. A. A.; CHORGOLIANI, D.; REYES, H.; CENTIS, R.; SOTGIU, G.; D'AMBROSIO, L.; CHADHA, S. S.; MIGLIORI, G. B. Tuberculosis control in prisons: current situation and research gaps. **International Journal of Infectious Diseases**, [s. l.], v. 32, p. 111–117, 2015. a. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1201971214017470>>

DARA, M.; ACOSTA, C. D.; MELCHERS, N. V. S. V.; AL-DARRAJI, H. A. A.; CHORGOLIANI, D.; REYES, H.; CENTIS, R.; SOTGIU, G.; D'AMBROSIO, L.; CHADHA, S. S.; MIGLIORI, G. B. Tuberculosis control in prisons: current situation and research gaps. **International Journal of Infectious Diseases**, [s. l.], v. 32, p. 111–117, 2015. b.

DIUANA, V.; LHUILIER, D.; SÁNCHEZ, A. R.; AMADO, G.; ARAÚJO, L.; DUARTE, A. M.; GARCIA, M.; MILANEZ, E.; POUBEL, L.; ROMANO, E.; LAROUZÉ, B. Saúde em prisões: representações e práticas dos agentes de segurança penitenciária no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 24, n. 8, p. 1887–1896, 2008.

FERREIRA, M. da C. O. Os sentidos de viver com diabetes mellitus na carceragem: relatos de prisioneiros no Complexo Penitenciário da Papuda, Brasília-DF. **CADERNOS IBERO-AMERICANOS DE DIREITO SANITÁRIO**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 41–54, 2017.

FERREIRA, M. R. L.; BONFIM, R. O.; SIQUEIRA, T. C.; ORFÃO, N. H. Abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Contemporânea**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 63, 2018.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. **Logeion: Filosofia da Informação**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019.

HATTON, D. C.; FISHER, A. A. Using Participatory Methods to Examine Policy and Women Prisoners' Health. **Policy, Politics, & Nursing Practice**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 119–125, 2011.

HEUVELINGS, C. C.; DE VRIES, S. G.; GREVE, P. F.; VISSER, B. J.; BÉLARD, S.; JANSSEN, S.; CREMERS, A. L.; SPIJKER, R.; SHAW, B.; HILL, R. A.; ZUMLA, A.; SANDGREN, A.; VAN DER WERF, M. J.; GROBUSCH, M. P. Effectiveness of interventions for diagnosis and treatment of tuberculosis in hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review. **The Lancet. Infectious Diseases**, [s. l.], v. 17, n. 5, p. e144–e158, 2017.

JENKINS, H. E.; CIOBANU, A.; PLESCA, V.; CRUDU, V.; GALUSCA, I.; SOLTAN, V.; COHEN, T. Risk factors and timing of default from treatment for non-multidrug-resistant tuberculosis in Moldova. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 373–380, 2013.

MACEDO, L. R.; REIS-SANTOS, B.; RILEY, L. W.; MACIEL, E. L. Treatment outcomes of tuberculosis patients in Brazilian prisons: A polytomous regression analysis. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 17, n. 11, p. 1427–1434, 2013. a.

MACEDO, L. R.; REIS-SANTOS, B.; RILEY, L. W.; MACIEL, E. L. Treatment outcomes of tuberculosis patients in Brazilian prisons: A polytomous regression analysis. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 17, n. 11, p. 1427–1434, 2013. b. Disponível em: <<https://doi.org/10.5588/ijtld.12.0918>>. Acesso em: 28 set. 2021.

MAIA, C. M. F.; MARTELLI, D. R. B.; SILVEIRA, D. L. M. M. Da; OLIVEIRA, E. A.; MARTELLI JÚNIOR, H. Tuberculose no Brasil: o impacto da pandemia de COVID-19. **J Bras Pneumol.**, [s. l.], 2022.

MALLICK, G.; SHEWADE, H. D.; AGRAWAL, T. K.; KUMAR, A. M. V.; CHADHA, S. S. Enhanced tuberculosis case finding through advocacy and sensitisation meetings in prisons of Central India. **Public Health Action**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 67–70, 2017.

MARCO, A.; CAYLA, J.; SERRA, M.; PEDRO, R.; SANRAMA, C.; GUERRERO, R.; RIBOT, N. Predictors of adherence to tuberculosis treatment in a supervised therapy programme for prisoners before and after release. Study Group of Adherence to Tuberculosis Treatment of Prisoners. **European Respiratory Journal**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 967–971, 1998. a.

MARCO, A.; CAYLA, J.; SERRA, M.; PEDRO, R.; SANRAMA, C.; GUERRERO, R.; RIBOT, N. Predictors of adherence to tuberculosis treatment in a supervised therapy programme for prisoners before and after release. Study Group of Adherence to Tuberculosis Treatment of Prisoners. **European Respiratory Journal**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 967–971, 1998. b. Disponível em: <<http://erj.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/09031936.98.12040967>>

MCELREATH, R. **Statistical Rethinking: A Bayesian Course with Examples in R and Stan**. First ed. Boca Raton, Flórida.

MENARD, S. Coefficients of Determination for Multiple Logistic Regression Analysis. **The American Statistician**, [s. l.], v. 54, n. 1, p. 17–24, 2000.

MENARD, S. **Applied Logistic Regression Analysis**. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States of America: SAGE Publications, Inc., 2002.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília.

MENDES, E. V. **A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**. 1^a ed. Brasília.

MENDES, E. V. Entrevista: A abordagem das condições crônicas pelo Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 431–436, 2018.

MNISI, T.; TUMBO, J.; GOVENDER, I. Factors associated with pulmonary tuberculosis outcomes among inmates in Potchefstroom Prison in North West province. <http://dx.doi.org/10.1080/10158782.2013.11441526>, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 96–101, 2015.

MOOLA, S.; MUNN, Z.; TUFANARU, C.; AROMATARIS, E.; SEARS, K.; SFETC, R.; CURRIE, M.; LISY, K.; QURESHI, R.; MATTIS, P.; MU, P.-F. JBI Manual for Evidence Synthesis. Em: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Eds.). **JBI Manual for Evidence Synthesis**. Adelaide: JBI, 2020.

NATAL, S.; VALENTE, J.; GERHARDT, G.; LUCIA PENNA, M. Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. [s. l.], v. 7, n. 1, 1999.

OLIVEIRA, H. B.; MOREIRA FILHO, D. C. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios, Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 34, n. 5, p. 437–443, 2000.

OUZZANI, M.; HAMMADY, H.; FEDOROWICZ, Z.; ELMAGARMID, A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 210, 2016.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M. M.; LI, T.; LODER, E. W.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L. A.; STEWART, L. A.; THOMAS, J.; TRICCO, A. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHER,

D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Systematic Reviews**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 89, 2021.

PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, N. De. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 299–316, 1998.

PELLISSARI, D. M.; ROCHA, M. S.; BARTHOLOMAY, P.; SANCHEZ, M. N.; DUARTE, E. C.; ARAKAKI-SANCHEZ, D.; DANTAS, C. O.; JACOBS, M. G.; ANDRADE, K. B.; CODENOTTI, S. B.; ANDRADE, E. S. N.; ARAÚJO, W. N. De; COSTA, F. D.; RAMALHO, W. M.; DIAZ-QUIJANO, F. A. Identifying socioeconomic, epidemiological and operational scenarios for tuberculosis control in Brazil: an ecological study. **BMJ Open**, [s. l.], v. 8, n. 6, p. e018545, 2018.

PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. **Dicionário da educação profissional em saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro.

POLO, T. C. F.; MIOT, H. A. Aplicações da curva ROC em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, [s. l.], v. 19, 2020.

SAITA, N. M. **Coinfecção tuberculose-HIV em unidades prisionais: análise dos fatores associados ao desfecho dos casos**. 2020. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

SAITA, N. M.; PELLISSARI, D. M.; ANDRADE, R. L. De; ROCHA, P. M. S.; BOSSONARIO, P. A.; FONSECA, M.; QUIJANO, F. A. D.-; MONROE, A. A. Factors associated with unfavorable outcome of tuberculosis treatment in people deprived of liberty: a systematic review. **Rev Esc Enferm USP**, [s. l.], 2021.

SAITA, N. M.; PELLISSARI, D. M.; ANDRADE, R. L. de P.; BOSSONARIO, P. A.; FARIA, M. G. B. F. De; RUFFINO NETTO, A.; MONROE, A. A. Regional coordinators of Sao Paulo State prisons in tuberculosis and HIV coinfection care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 73, n. suppl 6, 2020.

SANABRIA, G. E.; SEQUERA, G.; AGUIRRE, S.; MÉNDEZ, J.; DOS SANTOS, P. C. P.; GUSTAFSON, N. W.; GODOY, M.; ORTIZ, A.; CESPEDES, C.; MARTÍNEZ, G.; GARCÍA-BASTEIRO, A. L.; ANDREWS, J. R.; CRODA, J.; WALTER, K. S. Phylogeography and transmission of Mycobacterium tuberculosis spanning prisons and surrounding communities in Paraguay. **Nature Communications**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 303, 2023.

SANTOS, R. P. Dos; DEUTSCHENDORF, C.; SCHEID, K.; ZUBARAN GOLDANI, L. In-Hospital Mortality of Disseminated Tuberculosis in Patients Infected with the Human Immunodeficiency Virus. **Clinical and Developmental Immunology**, [s. l.], v. 2011, p. 1–6, 2011.

SCHWITTERS, A.; KAGGWA, M.; OMIEL, P.; NAGADYA, G.; KISA, N.; DALAL, S. Tuberculosis incidence and treatment completion among Ugandan prison inmates. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 18, n. 7, 2014. a.

SCHWITTERS, A.; KAGGWA, M.; OMIEL, P.; NAGADYA, G.; KISA, N.; DALAL, S. Tuberculosis incidence and treatment completion among Ugandan prison inmates. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 18, n. 7, 2014. b. Disponível em: <<https://doi.org/10.5588/ijtld.13.0934>>. Acesso em: 28 set. 2021.

SILVA, B. N. Da; TEMOTEO, R. C. D. A.; VÉRAS, G. C. B.; SILVA, C. R. D. V. Fatores predisponentes de tuberculose em indivíduos privados de liberdade: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 67, 2019.

SILVA, P. da F.; MOURA, G. S.; CALDAS, A. de J. M. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 30, n. 8, p. 1745–1754, 2014.

SIQUEIRA, D. P.; ANDRECIOLI, S. M. AS MULHERES E A PRISÃO: UMA ANÁLISE DO ENCARCERAMENTO FEMININO ANTE AS VIOLAÇÕES DE DIREITOS DA PERSONALIDADE. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, [s. l.], v. 9, n. 17, p. 24–45, 2021.

SOUSA, K. D. L. De; ANDRADE, R. L. de P.; BONFIM, R. de O.; SAITA, N. M.; FARIA, M. G. B. F. De; REZENDE, C. E. M. De; VILLA, T. C. S.; MONROE, A. A. Agente penitenciário na assistência em HIV/Aids no sistema prisional: revisão de literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 35, 2022.

Stop TB Partnership. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.stoptb.org/>>. Acesso em: 26 nov. 2023.

VALENÇA, M. S.; CEZAR-VAZ, M. R.; BRUM, C. B.; SILVA, P. E. A. Da. O processo de detecção e tratamento de casos de tuberculose em um presídio. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 7, p. 2111–2122, 2016.

VALIM, E. M. A.; DAIBEM, A. M. L.; HOSSNE, W. S. Atenção à saúde de pessoas privadas de liberdade. **Revista Bioética**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 282–290, 2018.

WALTER, K. S.; PEREIRA DOS SANTOS, P. C.; GONÇALVES, T. O.; DA SILVA, B. O.; SANTOS, A. da S.; LEITE, A. de C.; DA SILVA, A. M.; MOREIRA, F. M. F.; DE OLIVEIRA, R. D.; LEMOS, E. F.; CUNHA, E.; LIU, Y. E.; KO, A. I.; COLIJN, C.; COHEN, T.; MATHEMA, B.; CRODA, J.; ANDREWS, J. R. The role of prisons in disseminating tuberculosis in Brazil: A genomic epidemiology study. **The Lancet Regional Health - Americas**, [s. l.], v. 9, p. 100186, 2022.

WHO. Global strategy and targets for tuberculosis prevention , care and control after 2015. **World Health Assembly**, Geneva, p. 2015–2016, 2015.

WHO. **Global tuberculosis report 2023**. Geneva.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Geneva: World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis report 2021**. Geneva: WHO, 2022

ANEXOS

Anexo 1 - Ficha de Notificação de TB



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE TUBERCULOSE

CVE CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
"Prof. Alexandre Vranjac"

IDENTIFICAÇÃO

Nº SINAN		RG		Nº CARTÃO NAC. SAÚDE	
NOME					
SEXO <input type="checkbox"/> 1. MASC. <input type="checkbox"/> 2. FEM.	DATA DE NASCIMENTO	NACIONALIDADE 1. BRAS.E 2. OUTRO PAÍS (QUAL)	GESTANTE <input type="checkbox"/> 1. SIM <input type="checkbox"/> 2. NÃO	ESCOLARIDADE ANOS DE ESTUDO COMPLETOS	
NOME DA MÃE					
ETNIA <input type="checkbox"/> 1. BRANCO <input type="checkbox"/> 2. PRETO <input type="checkbox"/> 3. AMARELO <input type="checkbox"/> 4. PARDO <input type="checkbox"/> 5. INDÍGENA <input type="checkbox"/> 9. IGNORADO	OCUPAÇÃO (POR EXTENSO)		TIPO DE OCUPAÇÃO <input type="checkbox"/> 1. PROFISSIONAL DE SAÚDE <input type="checkbox"/> 2. PROF. DO SIST. PENITENCIÁRIO <input type="checkbox"/> 3. DESEMPREGADO <input type="checkbox"/> 4. APOSENTADO	<input type="checkbox"/> 5. DONA DE CASA <input type="checkbox"/> 6. DETENTO <input type="checkbox"/> 7. OUTRA	
CPF(SÓ NÚMEROS)			BENEFICIÁRIO DE PROG. GOV. TRANSF. RENDA <input type="checkbox"/> 1. SIM 2. NÃO 9. IGNORADO		

ENDEREÇO

TIPO DE ENDEREÇO <input type="checkbox"/> ENDEREÇO PADRÃO <input type="checkbox"/> DETENTO <input type="checkbox"/> SEM RESID. FIXA <input type="checkbox"/> RESIDE EM OUTRO ESTADO <input type="checkbox"/> RESIDE EM OUTRO PAÍS				TELEFONE	
ESTADO				MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	
CEP		LOGRADOURO			
Nº	COMPLEMENTO	BAIRRO	ÁREA RESID.	DISTRITO	
				INSTITUCIONALIZADO <input type="checkbox"/> 1. INSTIT. PENAL <input type="checkbox"/> 2. ALBERGUE <input type="checkbox"/> 3. ASILO <input type="checkbox"/> 4. ORFANATO <input type="checkbox"/> 5. HOSP. PSIQ. <input type="checkbox"/> 6. CASA DE APOIO <input type="checkbox"/> 8. NÃO <input type="checkbox"/> 9. IGNORADO	

NOTIFICAÇÃO

CÓD. UNID. (CNES)	UNIDADE
MUNICÍPIO DE ATENDIMENTO	
DATA DE NOTIFICAÇÃO	PRONTUÁRIO

TRATAMENTO

HISTÓRICO DE TRATAMENTO ANTERIOR <input type="checkbox"/> 1. CASO NOVO (1º TRATAMENTO DE TB) <input type="checkbox"/> 2. REQDIVA, (TRATAMENTO ANTERIOR ENCERRADO POR CURA) <input type="checkbox"/> 3. RETRATAMENTO APÓS ABANDONO		<input type="checkbox"/> 4. NÃO SABE <input type="checkbox"/> 5. TRATAMENTO ANTERIOR ENCERRADO POR FALÊNCIA/RESIST./TOXICIDADE <input type="checkbox"/> 9. SEM INFORMAÇÃO	
TRATAMENTO ATUAL			
DATA DE INÍCIO: ___/___/___		DATA DO DIAGNÓSTICO: ___/___/___	

FORMAS CLÍNICAS

FORMA CLÍNICA 1	FORMA CLÍNICA 2	FORMA CLÍNICA 3	1. PULMONAR	5. GANGL. PERIFÉRICA	8. GENITAL	11. PELE	16. OUTRA (QUAL)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. MENINGEA	7. VIAS URINÁRIAS	9. INTESTINAL	13. LARÍNGEA	
			4. PLEURAL		10. OFTÁLMICA	15. MILIAR	17. MÚLTIPLOS ÓRGÃOS

DESCOBERTA

TIPO DE DESCOBERTA			
<input type="checkbox"/> 1. DEMANDA AMBULATORIAL	<input type="checkbox"/> 3. ELUCIDAÇÃO DIAGN. EM INTERNAÇÃO	<input type="checkbox"/> 5. BUSCAATIVA EM INSTITUIÇÃO	<input type="checkbox"/> 7. DESCOBERTA APÓS ÓBITO
<input type="checkbox"/> 2. URGÊNCIA/EMERGÊNCIA	<input type="checkbox"/> 4. INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS	<input type="checkbox"/> 6. BUSCAATIVA NA COMUNIDADE	<input type="checkbox"/> 9. SEM INFORMAÇÃO

EXAMES COMPLEMENTARES

BACTERIOLOGIA			
<input type="checkbox"/> BACILOSCOPIA DE ESCARRO	<input type="checkbox"/> BACILOSCOPIA DE OUTRO MATERIAL	<input type="checkbox"/> 1. POSITIVO	<input type="checkbox"/> 8. NÃO REALIZADO
<input type="checkbox"/> CULTURA DE ESCARRO	<input type="checkbox"/> CULTURA DE OUTRO MATERIAL	<input type="checkbox"/> 2. NEGATIVO	<input type="checkbox"/> 9. SEM INFORMAÇÃO
		<input type="checkbox"/> 3. EM ANDAMENTO	
RADIOLOGIA			
<input type="checkbox"/> RX DO TÓRAX	<input type="checkbox"/> RX DE OUTRO	<input type="checkbox"/> 1. NORMAL	<input type="checkbox"/> 4. OUTRA PATOLOGIA
		<input type="checkbox"/> 2. SUSPEITA DE TB	<input type="checkbox"/> 8. NÃO REALIZADO
		<input type="checkbox"/> 3. SUSPEITA DE TB COM CAVIDADE	<input type="checkbox"/> 9. SEM INFORMAÇÃO
HISTOPATOLÓGICO/NECRÓPSIA			
<input type="checkbox"/> HISTOPATOLÓGICO	<input type="checkbox"/> NECRÓPSIA	<input type="checkbox"/> 1. BAAR POSITIVO	<input type="checkbox"/> 4. NÃO SUGESTIVO TB
		<input type="checkbox"/> 2. SUGESTIVO TB	<input type="checkbox"/> 8. NÃO REALIZADO
TESTE DE SENSIBILIDADE SOLICITADO			DATA DA COLETA
<input type="checkbox"/> 1. SIM <input type="checkbox"/> 2. NÃO			___/___/___
TESTE MOLECULAR RÁPIDO TB (TMR-TB)			
<input type="checkbox"/> 1. MTB DETECTADO-RIFAMP. SENSÍVEL	<input type="checkbox"/> 3. MTB DETECTADO-RIFAMP. INDETERMINADO	<input type="checkbox"/> 5. TESTE INVÁLIDO	
<input type="checkbox"/> 2. MTB DETECTADO-RIFAMP. RESISTENTE	<input type="checkbox"/> 4. MTB NÃO DETECTADO	<input type="checkbox"/> 8. NÃO REALIZADO	
HIV			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1. POSITIVO	<input type="checkbox"/> 8. NÃO REALIZADO	OUTROS EXAMES
		<input type="checkbox"/> 2. NEGATIVO	
		<input type="checkbox"/> 3. EM ANDAMENTO	

AGRAVOS ASSOCIADOS

AGRAVOS ASSOCIADOS

AIDS OUTRA IMUNOSSUPRESSÃO DIABETES DOENÇA MENTAL ALCOOLISMO DROGADIÇÃO
 TABAGISMO NENHUM OUTRAS (especificar) _____

DROGAS E TIPO DE TRATAMENTO

ESQUEMA

RIFAMPICINA (R) ETAMBUTOL (E)
 ISONIAZIDA (H) OUTRAS DROGAS (especificar) _____
 PIRAZINAMIDA (Z) _____

UTILIZAÇÃO DE ANTI-RETROVIRAL (ARV)

1. SIM
 2. NÃO
 8. NÃO SE APLICA

TIPO DE TRATAMENTO

1. SUPERVISIONADO
 2. AUTO-ADMINISTRADO
 9. SEM INFORMAÇÃO

INTERNAÇÃO

CNES

| | | | |

HOSPITAL

DATA DA INTERNAÇÃO

| | / | | / | |

MOTIVO

1. INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA 5. ABSCESSO 9. CAQUEXIA 13. NÃO ADESAO AO TRAT.
 2. HEMOPTISE 6. AIDS 10. ELUCIDAÇÃO DIAGNÓSTICA 99. SEM INFORMAÇÃO
 3. MENINGITE 7. DIABETES 11. CAUSAS SOCIAIS
 4. TB MILIAR 8. INTOLERÂNCIA MEDICAMENTOSA 12. OUTROS (especificar) _____

DATA DA ALTA HOSPITALAR

| | / | | / | |

TIPO DE SAÍDA HOSPITALAR

1. CURA 5. ALTA P/TRAT. AMBULATORIAL 9. SEM INFORMAÇÃO
 2. A PEDIDO 6. TRANSF. P/OUTRO HOSPITAL 10. EVADIU-SE
 3. DISCIPLINAR 7. ÓBITO TB
 4. MUDANÇA DIAGNÓSTICO 8. ÓBITO POR OUTRA CAUSA

CONTATOS

NÚMERO DE CONTATOS EXISTENTES

| |

NOME	IDADE	TIPO DE CONTATO (residência, instituição, trabalho, outros)

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

Preencher esta ficha para:

1. Todo e qualquer doente para o qual haja tratamento de tuberculose, seja ele caso novo, recidiva, retratamento após abandono ou recebido por transferência, mesmo que já tenha sido notificado anteriormente. Reinícios de tratamento com novo esquema devem também ser notificados.
2. Doente identificado por exame bacteriológico positivo, mesmo sem início de tratamento.
3. Doente que tenha sido identificado como tal após o óbito.

Prazo de Envio

Enviar para digitação no prazo máximo de 1 semana. Os exames em andamento não devem atrasar esse envio – eles serão atualizados oportunamente.

ITENS**Identificação:** Registrar sem abreviações.

Escolaridade: Número de anos de estudo completos. Por exemplo: se o doente completou até a 5ª série do ensino fundamental, registrar 5.

Tratamento

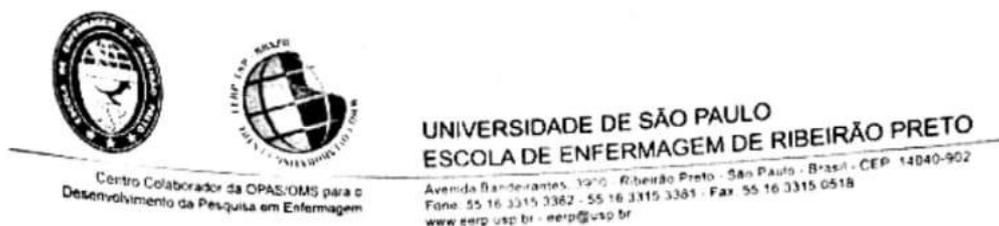
Histórico de tratamento anterior: Registrar se o paciente já teve tratamento específico de tuberculose e o tipo de desfecho.

Casos recebidos por transferência para continuidade do tratamento – informar código 1 (Caso novos) se o paciente estiver em seu primeiro tratamento de tuberculose.

Descoberta: Registrar a forma de descoberta no serviço de origem.

Utilização de ARV: Para pacientes HIV positivo, registrar o uso de ARV durante o tratamento da Tuberculose.

Anexo 2 - Aprovação do CEP – EERP



Ofício CEP-EERP/USP nº 0303/2021, de 13/12/2021

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado "ad referendum"** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em 8 de dezembro de 2021.

Protocolo CAAE: 52767521.1.0000.5393

Projeto: Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade

Pesquisadores: Keila Diane Lima de Sousa (mestrado)
Aline Aparecida Monroe (orientadora)

Em atendimento às normativas éticas vigentes, em especial as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, deverão ser encaminhados ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ronildo Alves dos Santos
Coordenador do CEP-EERP/USP

Ilm^ª Sr^ª.

Prof^ª. Dr^ª. Aline Aparecida Monroe

Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP