

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

MAÍRA CERQUEIRA DE OLIVEIRA NOGUEIRA SANTOS

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE EM PESSOAS PRIVADAS DE
LIBERDADE NO ESTADO DE SERGIPE NO PERÍODO DE 2014 A 2021.

LAGARTO/SE

2023

MAÍRA CERQUEIRA DE OLIVEIRA NOGUEIRA SANTOS

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE EM PESSOAS PRIVADAS DE
LIBERDADE NO ESTADO DE SERGIPE NO PERÍODO DE 2014 A 2021.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Medicina da Universidade
Federal de Sergipe – Campus Professor
Antônio Garcia Filho, como pré-requisito para
a obtenção do título de médico.

Orientador: Prof. Me. Halley Ferraro Oliveira

LAGARTO/SE

2023

RESUMO

Introdução: A tuberculose (TB) ainda constitui um problema de saúde pública no Brasil, em virtude do contexto social e econômico do país. Alguns grupos são mais vulneráveis à infecção, entre eles as pessoas privadas de liberdade (PPL), que têm risco de adoecimento cerca de 28 vezes maior se comparado com a população em geral, uma vez que estão expostas a condições favoráveis à propagação da doença. **Objetivo:** Analisar as características epidemiológicas da tuberculose em pessoas privadas de liberdade no estado de Sergipe no período de 2014 a 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir do levantamento de dados disponíveis no SINAN. **Resultados:** Foram confirmados 970 casos de TB em PPL em Sergipe no período estudado, com tendência crescente entre 2014 e 2019, e com declínio do número de casos a partir de 2020. A forma clínica predominante foi a pulmonar, e a maioria dos detentos acometidos eram do sexo masculino, faixa etária de 20 a 39 anos, etnia parda, não tabagistas, não alcoolistas e sem coinfeção com HIV. **Conclusão:** O número de casos confirmados de tuberculose em pessoas privadas de liberdade corresponde a cerca de 14% do total da população sergipana acometida, evidenciando o impacto do setor prisional nas taxas de prevalência da doença. Com base na análise epidemiológica, podem ser desenvolvidas medidas de controle voltadas à realidade local, para que seja possível reduzir significativamente o risco de infecção na população carcerária.

Palavras-chave: tuberculose; pessoas privadas de liberdade; Sergipe

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) still constitutes a public health problem in Brazil, due to the social and economic context of the country. Some groups are more vulnerable to infection, including people deprived of liberty (PDL), who have a risk of falling ill about 28 times higher than the general population, as they are exposed to conditions favorable to the spread of the disease. **Objective:** To analyze the epidemiological characteristics of tuberculosis in people deprived of liberty in the state of Sergipe from 2014 to 2021. **Methods:** This is a descriptive, retrospective, epidemiological study with a quantitative approach, based on data available in SINAN. **Results:** A total of 970 cases of TB in PDL were confirmed in Sergipe in the studied period, with a growing tendency between 2014 and 2019, and a decline in the number of cases from 2020. The predominant clinical form was pulmonary, and most affected inmates were male, aged 20 to 39 years, brown ethnicity, non-smokers, non-alcoholics and without coinfection with HIV. **Conclusion:** The number of confirmed cases of tuberculosis in people deprived of liberty corresponds to about 14% of the total population affected in Sergipe, evidencing the impact of the prison sector on disease prevalence rates. Based on the epidemiological analysis, measures can be developed to control the disease in the local reality, in order to significantly reduce the risk of infection in the prison population.

Keywords: tuberculosis; people deprived of liberty; Sergipe

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Nº de casos confirmados/Ano diagnóstico.....	17
Gráfico 2 - Proporção de tabagismo em PPL com TB em Sergipe, entre 2014 e 2021	18
Gráfico 3 - Proporção de alcoolismo em PPL com TB em Sergipe, entre 2014 e 2021	19
Gráfico 4 - Proporção de HIV em PPL com TB em Sergipe, entre 2014 e 2021.....	19
Gráfico 5 - Forma clínica da TB em PPL de Sergipe entre 2014 e 2021	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características demográficas das PPL com tuberculose em Sergipe, no período de 2014 a 2021	18
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMPAJAF	Complexo Penitenciário Advogado Antônio Jacinto Filho
COPEMCAN	Complexo Penitenciário Manoel Carvalho Neto
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
HIV	Human Immunodeficiency Virus
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
PNAISP	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de liberdade
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PPL	Pessoas privadas de liberdade
PREFEM	Presídio Feminino
PREMAB	Presídio Regional Juiz Manoel Barbosa de Souza
PRESAB	Presídio Semiaberto de Areia Branca
PRESLEN	Presídio Regional Senador Leite Neto
SEJUC	Secretaria de Estado da Justiça e Defesa ao Consumidor
SEPLAG	Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
TB	Tuberculose
UCP	Unidade de Custódia Psiquiátrica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. JUSTIFICATIVA	10
3. OBJETIVOS.....	11
3.1 OBJETIVO GERAL	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
4.1 TUBERCULOSE.....	12
4.2 O SISTEMA PENITENCIÁRIO SERGIPANO.....	13
4.3 A TUBERCULOSE E O SISTEMA PENITENCIÁRIO	14
5. METODOLOGIA.....	15
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	15
5.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	15
5.3 ASPECTOS ÉTICOS	15
6. RESULTADOS	17
7. DISCUSSÃO.....	21
8. CONCLUSÃO.....	24
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) ainda constitui um problema de saúde pública no Brasil, uma vez que permanece com altas taxas de prevalência, apesar da disponibilidade de vacinação, exames diagnósticos, tratamento e um conjunto de ações desenvolvidas ao longo dos anos para o seu controle. Essa dificuldade na redução dos casos pode ser explicada pelo contexto social e econômico do país, que contribui para a perpetuação da doença (BRASIL, 2019b).

O agente causador da TB é o *Mycobacterium tuberculosis* – também conhecido como bacilo de Koch –, que tem como foco transmissor a pessoa bacilífera com TB pulmonar ou laríngea, que através de aerossóis produzidos pela tosse, fala ou espirro é capaz de contaminar outras pessoas. No entanto, vale dizer que a transmissibilidade e a patogenicidade variam de acordo com alguns fatores, ou seja, mesmo que o bacilo seja transmitido, nem todos os infectados desenvolvem a forma ativa da doença. Além disso, o bacilo é sensível à luz solar, e a circulação de ar possibilita a dispersão de partículas infectantes. Consequentemente, ambientes mal ventilados e com pouca ou nenhuma luz solar direta possuem maior risco de transmissão (FOCACIA, 2015; BRASIL, 2019b).

A probabilidade de uma pessoa ser infectada aumenta se o foco transmissor apresenta alta infectividade, se o contato com o mesmo for prolongado e o ambiente partilhado é favorável à propagação de aerossóis contaminados. Já o risco de adoecimento, ou seja, a chance de manifestação ativa da doença, depende de fatores individuais, sendo mais susceptíveis aqueles indivíduos com idade menor que 2 anos ou maior que 60 anos, com condições associadas à imunossupressão, ou portadores de HIV (BRASIL, 2019b).

Sendo assim, o risco de infecção é um bom indicador para oferecer informações a respeito do comportamento epidemiológico da doença. Além dos fatores supracitados, relacionados à exposição ao bacilo e à susceptibilidade de adoecimento, as condições sociais precárias também contribuem para a propagação da doença. Nesse contexto, é nítida a associação da TB com grupos de populações em situação de vulnerabilidade, destacando-se as pessoas privadas de liberdade (PPL), a população em situação de rua, os indígenas, e os portadores de HIV (SOUZA AGUIAR et al., 2021).

Estima-se que as PPL têm risco de adoecimento por TB cerca de 28 vezes maior, se comparado com a população em geral. Com base no reconhecimento do mecanismo de transmissão e dos fatores associados à probabilidade de infecção e adoecimento é fácil compreender o porquê. Esses indivíduos estão expostos a condições exógenas favoráveis à transmissão, tendo em vista que estão confinados em um local mal ventilado, com pouca

iluminação solar direta e condições precárias de higiene. Somado a isso, as unidades prisionais geralmente estão superlotadas, e os encarcerados tendem a permanecer por longos períodos, o que também favorece a transmissão para outros internos, funcionários e contatos externos (DE OLIVEIRA; NATAL; CAMACHO, 2015; BRASIL, 2019b).

Além de vulneráveis à exposição ao bacilo da TB, as PPL estão mais propensas ao desenvolvimento da doença ativa, já que, muitas vezes, possuem fatores endógenos que aumentam o risco de adoecimento, como o estado nutricional ruim e hábitos ou doenças que interferem no sistema imunológico, como tabagismo, etilismo e infecção por HIV (PROCÓPIO, 2014).

É imprescindível que haja uma detecção precoce dos casos de tuberculose, para que o foco transmissor seja isolado, os contactantes sejam investigados e o tratamento adequado seja instituído. No entanto, a qualidade da assistência à saúde no sistema prisional contribui para a detecção tardia dos casos e, consequentemente, o ciclo de transmissão é mantido (DE OLIVEIRA; NATAL; CAMACHO, 2015).

Segundo o Boletim Epidemiológico emitido pelo Ministério da Saúde, no período de 2015 a 2021 foi registrada uma variação de 5.860 a 6.773 casos novos de TB em PPL no Brasil, enquanto as outras populações vulneráveis, como pessoas em situação de rua, imigrantes e profissionais da saúde, apresentaram variação de, respectivamente, 1.689 a 1.809, 335 a 427, 837 a 1.023 casos novos (BRASIL, 2022).

Considerando esse levantamento de dados, é nítida a discrepância entre as taxas de incidência dos casos de TB entre os grupos vulneráveis em questão, em que as pessoas privadas de liberdade ganham destaque no cenário nacional, evidenciando o reflexo dos fatores predisponentes descritos anteriormente, que contribuem para a propagação da doença e manutenção da tuberculose como um problema de saúde pública no Brasil. Portanto, é imprescindível que sejam feitas pesquisas sobre o perfil epidemiológico da doença em PPL, não só a nível nacional, mas também estadual, a fim de contribuir para a melhoria das ações de controle, de modo que estas sejam direcionadas e adequadas para a realidade local.

2. JUSTIFICATIVA

O interesse na abordagem desse tema justifica-se pelo reconhecimento do impacto do número de casos de tuberculose em PPL na situação epidemiológica da doença a nível nacional, e pela necessidade de análise estatística e descritiva das características epidemiológicas desse grupo de pessoas acometidas pela TB no estado de Sergipe ao longo dos últimos anos, uma vez que a literatura carece de publicações voltadas ao estudo do tema no estado em questão.

Parte-se da hipótese de que a análise do comportamento epidemiológico da tuberculose em PPL no estado de Sergipe nos últimos 8 anos pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para prevenção, detecção precoce e manejo adequado dos casos, considerando que o reconhecimento das características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas desta população e a comparação do seu comportamento durante os últimos anos possibilitam que as medidas de controle sejam direcionadas à realidade local.

Diante da relevância do estudo, levanta-se a seguinte pergunta de pesquisa: “Quais as características epidemiológicas da tuberculose em pessoas privadas de liberdade no estado de Sergipe no período de 2014 a 2021?”

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar as características epidemiológicas da tuberculose em pessoas privadas de liberdade no estado de Sergipe no período de 2014 a 2021.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer o número de casos confirmados de tuberculose em PPL em Sergipe no período de 2014 a 2021;
- Avaliar o perfil clínico e demográfico das PPL acometidas pela tuberculose em Sergipe no período estudado;
- Identificar a proporção dos principais agravos associados à tuberculose na população estudada.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 TUBERCULOSE

A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo reto ou ligeiramente curvo, sem cápsulas ou esporos, imóvel, e resistente à descoloração por solução com álcool e ácido. Trata-se de uma bactéria aeróbia que infecta, preferencialmente, os pulmões, já que a disponibilidade de oxigênio favorece sua multiplicação, e a sua transmissão é facilitada pela comunicação desses órgãos com o meio externo. Esse bacilo possui crescimento lento e baixa patogenicidade, por isso, provoca doença de evolução crônica principalmente em pessoas com o sistema imunológico prejudicado (FOCACCIA, 2015).

Apesar da preferência pelos pulmões, os bacilos podem se alojar em outros órgãos e, por essa razão, os sinais e sintomas variam de acordo com o local acometido. Entre as formas clínicas da doença, a pulmonar é a mais frequente, e geralmente manifesta-se com tosse prolongada, febre vespertina, sudorese noturna e perda ponderal. Entre as formas extrapulmonares, destacam-se a pleural, a ganglionar periférica, a meningoencefálica, a pericárdica, e a óssea. Em virtude das apresentações inespecíficas, pode ser difícil estabelecer o diagnóstico de tuberculose nessas formas. Por isso, é fundamental conhecer suas principais manifestações clínicas e correlações epidemiológicas, para que sejam consideradas durante a investigação diagnóstica sempre que for pertinente (BRASIL, 2019b).

Com o intuito de prevenir contra as formas graves da doença – miliar e meníngea –, a vacina BCG (Bacilo Calmette-Guérin), obtida a partir de bactéria viva atenuada, faz parte do calendário de vacinação infantil e deve ser administrada em dose única, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, salvo em algumas situações específicas que podem justificar a contraindicação ou o adiamento da vacinação. Em 2020 e 2021, a cobertura vacinal da BCG foi de 74,7% e 68,6%, respectivamente, não atingindo a meta de vacinar pelo menos 90% do público-alvo, estabelecida pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) (BRASIL, 2014b; PUENTE, 2022).

A confirmação diagnóstica da doença pode ser feita, em geral, através da pesquisa bacteriológica, de exames de imagem ou de avaliação histológica de fragmento de tecido obtido por biópsia. Felizmente, a tuberculose é curável e as medicações utilizadas para o seu tratamento são disponibilizadas gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, por ser um tratamento longo, muitos pacientes o fazem de maneira irregular ou não o concluem por perceberem uma melhora dos sintomas após algumas semanas de terapia, e, assim, a doença

não é tratada e a bactéria tende a tornar-se resistente às drogas do esquema terapêutico habitual, o que contribui para um mau prognóstico (BRASIL, 2019b).

A tuberculose continua sendo um problema de saúde pública no Brasil, mesmo com inúmeras tentativas de controle através de ações com padrões técnicos e assistenciais bem elaborados, além do conhecimento ampliado sobre fisiopatologia, mecanismos de transmissão, manifestações clínicas, exames diagnósticos, tratamento e prevenção. Essa dificuldade no controle da doença pode ser relacionada ao contexto social e econômico do país, que favorece a propagação da doença.

4.2 O SISTEMA PENITENCIÁRIO SERGIPANO

De acordo com informações obtidas na plataforma online da Secretaria de Estado da Justiça e de Defesa ao Consumidor (SEJUC), órgão encarregado da gestão do sistema prisional do Estado, Sergipe possui dez unidades prisionais: Cadeia Pública de Areia Branca, Cadeia Territorial de Nossa Senhora do Socorro, Presídio Feminino (PREFEM), Presídio Regional Juiz Manoel Barbosa de Souza (PREMAB), Presídio Regional Senador Leite Neto (PRESLEN), Complexo Penitenciário Advogado Antônio Jacinto Filho (COMPAJAF), Complexo Penitenciário Manoel Carvalho Neto (COPEMCAN), Unidade de Custódia Psiquiátrica (UCP), Cadeia Pública de Estância, Presídio Semiaberto de Areia Branca (PRESAB).

Segundo o Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias, no período de julho a dezembro de 2019, essas unidades abrigavam cerca de 6.244 presidiários, mesmo tendo apenas 3.089 vagas disponíveis, resultando em um déficit total de 3.155 vagas e uma taxa de ocupação de pouco mais de 200%. Em relação à faixa etária, a maioria dos encarcerados eram jovens, sendo 32,45% com idade entre 18 a 24 anos e 23,35% com idade entre 25 a 29 anos. Do total das pessoas privadas de liberdade do estado, 5.888 eram do sexo masculino, e aproximadamente 45% destes estavam detidos no COPEMCAN, localizado no município de São Cristóvão (BRASIL, 2019a).

Nesse mesmo período, o Estado possuía uma equipe de profissionais da saúde composta por: 8 clínicos gerais, 18 enfermeiros, 71 auxiliares e técnicos de enfermagem, 9 psicólogos, 4 psiquiatras, 3 terapeutas ocupacionais e 10 dentistas. Vale dizer que, entre eles, poucos tinham cargos efetivos, enquanto outros eram temporários ou prestavam serviço terceirizado. Essa desproporção entre a quantidade de detentos e a de profissionais da saúde pode ser considerada, portanto, como um dos fatores que contribuem para a precarização dos serviços de assistência à saúde da população carcerária (BRASIL, 2019a).

4.3 A TUBERCULOSE E O SISTEMA PENITENCIÁRIO

As prisões, em geral, são ambientes superlotados, mal ventilados, com pouca exposição solar direta e precárias condições de higiene, o que o tornam locais insalubres e favoráveis à propagação de doenças infectocontagiosas. No que se refere à tuberculose, as elevadas taxas de incidência em PPL podem ser associadas às condições ambientais que potencializam a transmissão de aerossóis contaminados e a fatores individuais que levam à fragilidade do sistema imunológico, como infecção por HIV, tabagismo e etilismo. Por isso, as PPL pertencem ao grupo de populações vulneráveis à TB e necessitam de medidas reforçadas para prevenção, detecção precoce e suporte no tratamento para um controle adequado da doença (MACHADO et al., 2016).

A atenção à saúde das PPL é um direito incontestável, pois, apesar de perderem a liberdade de ir e vir, os outros direitos humanos são conservados e devem ser garantidos pelo Estado. Inclusive, a assistência à saúde é assegurada pela Constituição Federal de 1988, que explicita: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

A fim de cumprir a lei, os princípios do SUS e, consequentemente, melhorar a assistência à saúde das PPL, foram criadas e reformuladas, ao longo dos anos, algumas estratégias de intervenções. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade – PNAISP, por exemplo, foi desenvolvida com o intuito de oferecer ações de promoção à saúde e prevenção de agravos voltadas, prioritariamente, para os detentos, mas também podem ser direcionadas para funcionários, visitantes e pessoas que fazem trabalhos voluntários nos presídios (BRASIL, 2014a).

Para garantir o acesso dos encarcerados ao cuidado integral do SUS, a PNAISP compreende um conjunto de estratégias que envolvem a divisão de responsabilidades entre as esferas governamentais, o planejamento da implantação de ações, o gerenciamento de recursos financeiros e operacionais, a organização e capacitação das equipes de profissionais, além do monitoramento e avaliação dos indicadores, metas, resultados e impactos (BRASIL, 2014a).

Apesar das estratégias elaboradas para potencializar a assistência à saúde dos detentos, as taxas de incidência da tuberculose nesse grupo mantêm-se elevadas, evidenciando a necessidade de melhor articulação entre gestão de saúde e administração penitenciária, uma vez que é necessário que ocorram melhorias não só na assistência à saúde como também na estrutura e organização dos presídios, para que a vulnerabilidade desse grupo seja reduzida.

5. METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir do levantamento de dados disponíveis no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), referentes ao período de 2014 a 2021.

O período escolhido justifica-se pela intenção de obter uma amostra ampla para melhor análise do comportamento epidemiológico da tuberculose em PPL em Sergipe, sendo encontrados registros somente a partir de 2014 na base de dados utilizada.

A população do estudo é composta, exclusivamente, por PPL confinadas nas unidades prisionais do estado de Sergipe e com diagnóstico de tuberculose notificado no SINAN durante o período de 2014 a 2021.

5.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados no SINAN, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para consulta pública através do TABNET, com as seguintes variáveis selecionadas:

- PPL: sim;
- Ano diagnóstico: 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021;
- Sexo: feminino, masculino;
- Raça: amarela, branca, parda, preta, ignorado/branco;
- Faixa etária: 15 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, > 60 anos;
- Forma: pulmonar, extrapulmonar, pulmonar + extrapulmonar;
- Tabagismo: sim, não, ignorado/branco;
- Alcoolismo: sim, não, ignorado/branco;
- HIV: positivo, negativo, em andamento, não realizado.

Após a coleta, os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2010, a fim de facilitar a análise estatística para a construção do artigo científico.

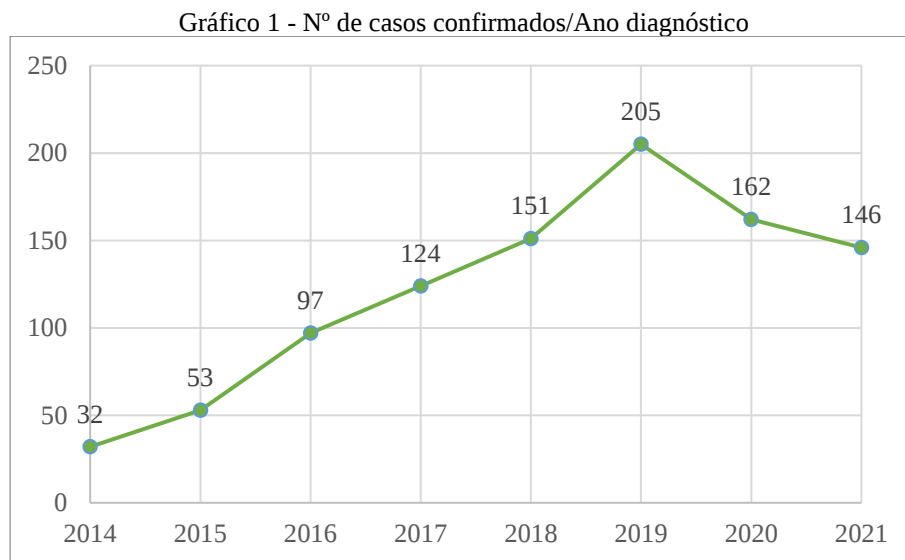
5.3 ASPECTOS ÉTICOS

Visto que o estudo foi desenvolvido exclusivamente com base em dados secundários de domínio público, em que não há a possibilidade de identificação dos participantes, nem implica

riscos à população estudada, não necessita de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com o previsto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 510/16, que dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

6. RESULTADOS

No período de 2014 a 2021 foram diagnosticados 970 casos de tuberculose em pessoas privadas de liberdade no estado de Sergipe. Como o ilustrado no Gráfico 1, no ano de 2014 foram notificados 32 casos (3,3%), representando a menor taxa de prevalência do período estudado. Nos anos seguintes, observou-se uma tendência crescente, até que em 2019 foram confirmados 205 casos (21,13%), configurando o ano com o maior número de diagnósticos dentre aqueles incluídos no estudo. Após esse pico, constatou-se uma tendência decrescente de casos confirmados nos dois anos subsequentes.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Dentre os casos diagnosticados, 952 eram do sexo masculino (98,14%) e 18 do sexo feminino (1,86%). Em relação à faixa etária, a maioria das PPL com TB eram adultos jovens, com idade entre 20 e 39 anos, representando 88,97% do total, e a minoria eram idosos, com idade superior a 60 anos, representando 0,52% dos casos. Quanto à etnia declarada, observou-se predomínio da parda, correspondendo a 60,93% do total, seguida das etnias preta, branca e amarela, correspondentes a, respectivamente, 19,18%, 7,53% e 1,86% dos casos. Mas uma parcela significativa dos casos (10,52%) não teve sua etnia informada no ato da notificação (Tabela 1).

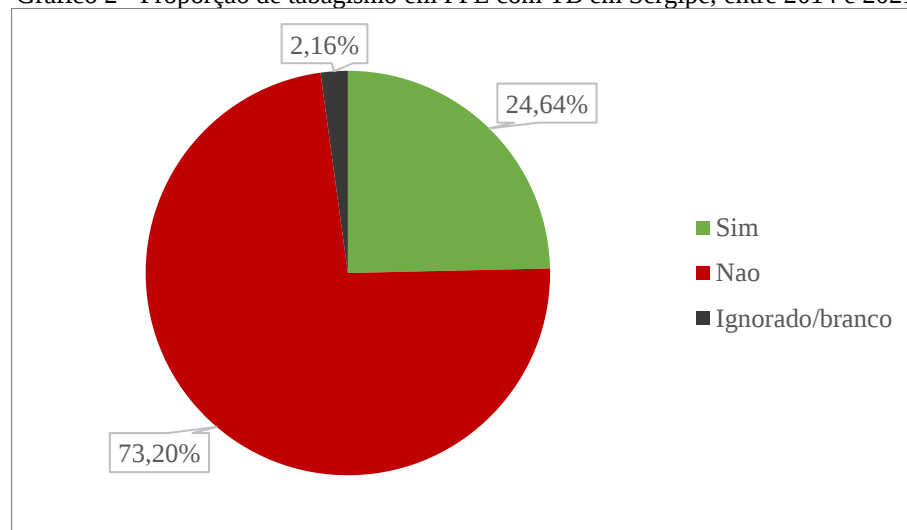
Tabela 1- Características demográficas das PPL com tuberculose em Sergipe, no período de 2014 a 2021

Características Demográficas		Frequência de casos	
Sexo		Nº	%
Feminino		18	1,86
Masculino		952	98,14
Faixa etária		Nº	%
15-19 anos		24	2,47
20-39 anos		863	88,97
40-59 anos		77	7,94
> 60 anos		5	0,52
Etnia		Nº	%
Amarela		18	1,86
Branca		73	7,53
Parda		591	60,93
Preta		186	19,18
Ignorado/branco		102	10,52
TOTAL		970	100,00

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

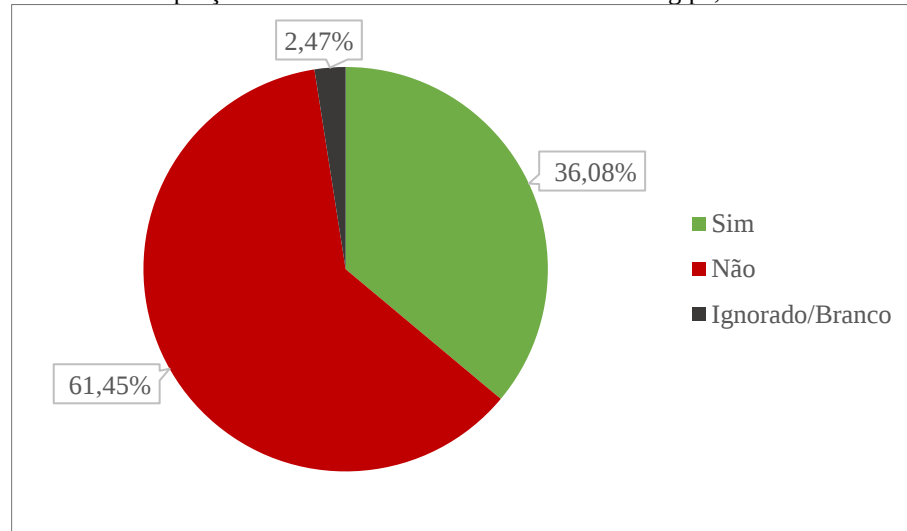
A associação da TB com o tabagismo foi evidenciada em 24,64% da população do estudo, enquanto 73,20% negaram o hábito, e 2,16% não tinham essa informação registrada (Gráfico 2). A maioria das PPL com TB negaram alcoolismo, representando 61,45%, enquanto 36,08% afirmaram o hábito, e 2,47% não tiveram essa informação registrada no momento da notificação (Gráfico 3).

Gráfico 2 - Proporção de tabagismo em PPL com TB em Sergipe, entre 2014 e 2021



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

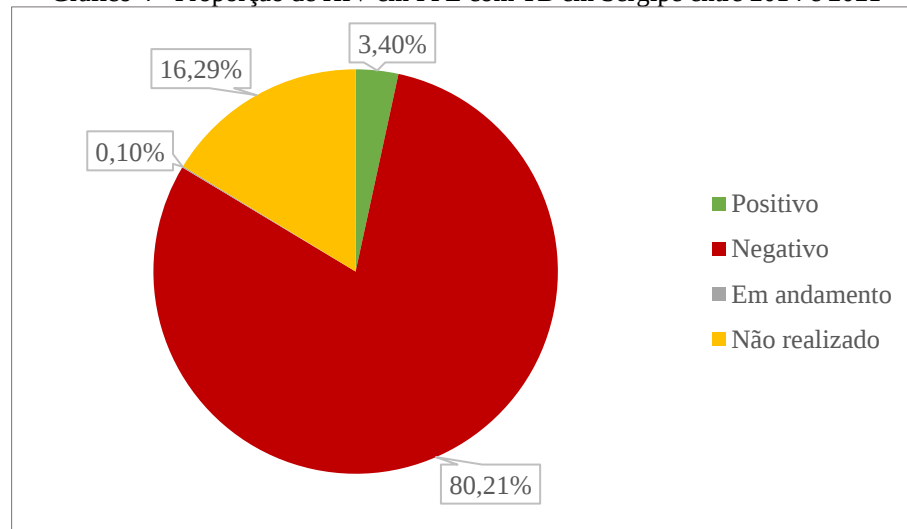
Gráfico 3 - Proporção de alcoolismo em PPL com TB em Sergipe, entre 2014 e 2021



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Conforme o ilustrado no Gráfico 4, o teste de HIV não foi realizado em 158 pessoas (16,29%), e dentre aquelas que o realizaram, 778 testaram negativo (80,21%), 33 testaram positivo (3,4%) e 1 ainda se encontrava em andamento (0,1%).

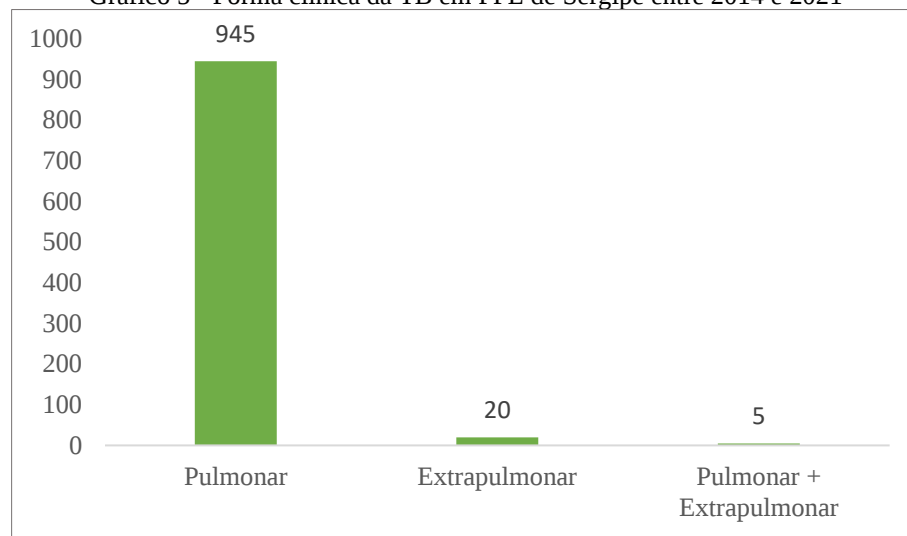
Gráfico 4 - Proporção de HIV em PPL com TB em Sergipe entre 2014 e 2021



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto às manifestações clínicas da doença, constatou-se o predomínio da forma pulmonar, com 945 casos (97,42%), seguida da forma extrapulmonar, com 20 casos (2,06%), e apenas 5 casos apresentaram ambas as formas (0,51%) (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Forma clínica da TB em PPL de Sergipe entre 2014 e 2021



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

7. DISCUSSÃO

De acordo com dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, no período de 2014 a 2021 foram confirmados 6.946 casos de tuberculose (TB) em Sergipe, dentre os quais 970 eram pessoas privadas de liberdade (PPL), o que corresponde a cerca de 14% do total da população sergipana acometida. Sabe-se que o risco de infecção por TB nesse grupo é 28 vezes maior quando comparado à população em geral. As limitações estruturais dos presídios, a superlotação, a precariedade das condições de higiene, a fragilidade dos serviços de saúde e a associação com doenças e/ou hábitos imunossupressores comuns nesse grupo são alguns dos fatores que podem explicar essa maior susceptibilidade à doença, já que facilitam a sua transmissão e aumentam o risco de adoecimento (SANTOS; SÁ, 2014).

Um relatório divulgado pela Ordem dos Advogados do Brasil – OAB sobre a situação do Sistema Prisional de Sergipe em março de 2018 revelou circunstâncias preocupantes. A maior unidade prisional do estado, o Complexo Penitenciário Dr. Manoel Carvalho Neto – COPEMCAN, abrigava mais de 2.500 detentos naquela época, apesar da sua capacidade máxima de 800 e, por isso, as celas que foram projetadas para cerca de 12 internos, estavam com uma média de 33. Seus prédios foram descritos como úmidos, escuros, insalubres, sem ventilação, e o complexo possuía apenas uma enfermaria com funcionamento precário, sem médicos e com apenas uma enfermeira, apesar de haver centenas de presidiários doentes, inclusive com a constatação de surto de TB em todos os pavilhões. Esse ambiente hostil é comum a todas as prisões sergipanas, o que explica a predominância da forma pulmonar da TB (97,4%), visto que é transmitida por aerossóis contaminados, requer contato íntimo e prolongado e a propagação da bactéria é facilitada em locais escuros e mal ventilados (OAB, 2018).

Sabe-se que alguns hábitos e comorbidades tornam o indivíduo mais susceptível à infecção pela TB, já que prejudicam a resposta imune e, consequentemente, aumentam o risco de adoecimento e o índice de mortalidade. O tabagismo, por exemplo, além da ação prejudicial sobre o sistema imunológico, também leva à disfunção ciliar. Já a associação com o consumo de álcool pode ser explicada pelas consequências do seu abuso – como danos a órgãos e deficiência nutricional – e até mesmo por questões sociais como maior exposição a ambientes propícios à transmissão do bacilo. A infecção por HIV é a principal comorbidade associada à TB. São frequentes as situações em que o portador do vírus só descobre o diagnóstico durante o curso da TB e, por isso, a testagem oportuna para investigação de HIV deve ser indicada para todos aqueles que recebem o diagnóstico de TB (BRASIL, 2013; SILVA et al., 2018).

Apesar do reconhecimento do impacto desses agravos, na presente pesquisa eles não tiveram um valor significativamente relevante. A maioria das PPL com TB negaram o consumo de tabaco e/ou de álcool, mas observou-se uma frequência maior de alcoolismo (36,08%) do que de tabagismo (24,64%). A coinfeção com HIV foi detectada em apenas 3,40% da população do estudo, mas o teste não foi realizado em uma parcela significativa do grupo (16,29%), o que evidencia uma falha da assistência à saúde, visto que a testagem é indicada para todos os pacientes com tuberculose. Dessa forma, pressupõe-se que o ambiente propício à propagação da doença teve mais impacto do que os fatores individuais no processo de infecção e perpetuação da TB na população encarcerada.

No que se refere ao comportamento da doença durante os oito anos analisados, observou-se uma tendência crescente de 2014 a 2019, que pode ser explicada pela melhora no sistema de notificação e/ou pela maior propagação do bacilo devido à crescente população carcerária. Após o pico de notificações alcançado em 2019, houve um declínio em 2020, que pode estar associado à pandemia de COVID-19, uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que gerou um grande impacto na morbimortalidade em todo o mundo. Por isso, a atenção das autoridades de saúde estava centrada na nova doença, e outras patologias foram negligenciadas, inclusive a TB. Somado a isso, existe a possibilidade de erros diagnósticos, já que ambas as doenças apresentam sintomatologias semelhantes e, naquele período, as altas taxas de infecção por COVID-19 podem ter contribuído para o subdiagnóstico da TB (GUERRA et al., 2021).

Ao analisar a incidência da tuberculose no Nordeste durante a pandemia, Souza et al. (2022) concluiu que os baixos índices de diagnóstico e de notificação da TB durante o período não eram fidedignos, supondo que houve pouco rastreamento e falha de notificação. Por outro lado, Guerra et al. (2021) sugere que medidas profiláticas de controle de disseminação do vírus, como o uso de máscaras e o distanciamento social, poderiam ter contribuído para redução da TB e de outras doenças do trato respiratório. Considerando o cenário do sistema prisional sergipano, a hipótese de subdiagnóstico e subnotificação é muito mais provável do que a de redução de casos devido às medidas preventivas. (GUERRA et al., 2021; SOUZA et al., 2022).

A população carcerária sergipana diagnosticada com tuberculose durante o período estudado era composta, majoritariamente, por indivíduos do sexo masculino, correspondendo a 98,14% dos casos notificados. Esse resultado não surpreende, uma vez que reflete a realidade das penitenciárias do estado, onde o número de homens é demasiadamente superior ao de mulheres. Inclusive, de acordo com informações divulgadas pela Secretaria de Estado da Justiça e de Defesa ao Consumidor (SEJUC), Sergipe possui dez unidades prisionais, das quais apenas

uma é para mulheres, o Presídio Feminino (PREFEM). Em agosto de 2018, o Observatório de Sergipe, um órgão vinculado à Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPLAG), elaborou uma Nota Técnica com o perfil da população carcerária sergipana, e constatou que dos 4.893 custodiados, 4.669 (95,4%) eram homens e apenas 224 (4,6%) eram mulheres. Entende-se, portanto, que o número de detentos com a doença era proporcional ao montante de homens e mulheres detidos nas cadeias sergipanas (SERGIPE, 2018).

A faixa etária com maior número de casos confirmados foi entre 20 e 39 anos, representando 88,97% do total. Pesquisas recentes realizadas em outros estados nordestinos – Alagoas e Maranhão – também evidenciaram o predomínio do acometimento de encarcerados deste intervalo etático em suas respectivas penitenciárias. Assim, percebe-se que esse resultado não representa uma característica exclusiva da população carcerária sergipana com TB, e trata-se, portanto, de uma tendência comum a outras localidades. Uma possível explicação para essa predominância é a hipótese de que os adultos jovens representam a maioria da população carcerária e, além disso, tendem a adquirir hábitos que o tornam mais susceptíveis à infecção, como o uso de álcool, cigarros e outras drogas (OLIVEIRA et al., 2018; MELO et al., 2022).

Quanto à raça declarada, a mais prevalente foi a negra (80,11%), correspondente à soma de pardos (60,93%) e pretos (19,18%), enquanto brancos e amarelos foram minoria (9,39%). Nota-se, portanto, uma discrepância entre as etnias acometidas pela tuberculose, com uma prevalência 8,5 vezes maior de negros, mas que é reflexo da realidade do perfil populacional do sistema penitenciário, onde a maioria dos encarcerados são negros. Esse fato evidencia a desigualdade racial, com o racismo enraizado no sistema carcerário sergipano (SANTOS et al., 2022).

8. CONCLUSÃO

O número de casos confirmados de tuberculose em pessoas privadas de liberdade evidencia o impacto do setor prisional nas taxas de prevalência da doença em Sergipe. Nota-se que o perfil demográfico do grupo estudado é reflexo do perfil da população carcerária sergipana em geral, com predomínio do sexo masculino, adultos jovens e negros. Por outro lado, tabagismo, alcoolismo e coinfeção com HIV, que são agravantes comuns nos presídios, não foram evidenciados na maioria dos detentos com tuberculose.

Pressupõe-se, portanto, que o processo de propagação da doença teve mais influência do ambiente propício à transmissão de aerossóis contaminados do que de fatores individuais relacionados à imunossupressão. A precariedade da assistência à saúde também contribui para a perpetuação da tuberculose nas prisões, visto que possuem recursos físicos e materiais limitados, além de número insuficiente de profissionais da saúde.

A partir dos dados obtidos nessa análise epidemiológica, podem ser desenvolvidas medidas de controle voltadas à realidade local, com ênfase no aprimoramento da gestão do sistema penitenciário sergipano, visando melhoria da infraestrutura dos presídios e da prestação de serviços de saúde. Com esses ajustes, haverá maior efetividade na prevenção e manejo adequado dos casos de tuberculose, de modo que seja possível reduzir significativamente o risco de infecção na população carcerária.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Justiça. Departamento Penitenciário Nacional. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias**. Brasília, DF, 2019a. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMmU4ODAwNTAtY2IyMS00OWJiLWE3ZTgtZGNjY2ZhNTYzZDliIiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9>>. Acesso em: 03 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados**. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>>. Acesso em: 16 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação de Saúde no Sistema Prisional. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <<http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Cartilha-PNAISP.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Tuberculose**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília, DF, 2019b. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_manejo_coinfeccao_tb_hiv.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

DE OLIVEIRA, L. G. D.; NATAL, S.; CAMACHO, L. A. B. Análise da implantação do Programa de Controle da Tuberculose em unidades prisionais no Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 31, n. 3, p. 543–554, 2015. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/czLTfGmRmhScb4NbNXYCgdQ/?lang=pt>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

FOCACCIA, Roberto (ed.). **Tratado de infectologia**. 5ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

GUERRA, M. H. et al. Covid-19 e tuberculose: coinfeção e riscos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, e0710212257, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12257>. Acesso em: 18 abr. 2023.

MACHADO, J. C. et al. A incidência de tuberculose nos presídios brasileiros: Revisão sistemática. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 14, n. 47, p. 84–88, 2016. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3256>. Acesso em: 04 jul. 2022.

MELO, R. L. B. et al. Análise epidemiológica dos casos novos de tuberculose em uma população privada de liberdade no Nordeste brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, e22411124903, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24903>. Acesso em: 18 abr. 2023.

OAB. Comissão de Direitos Humanos. **Relatório: Sistema Prisional do Estado de Sergipe**. Aracaju, 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/sergipe-cinco-estados-maior-risco.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

OLIVEIRA, M. S. R. et al. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no estado do Maranhão nos anos de 2012 a 2016. **Rev Pre Infec e Saúde**, v. 4, n. 6896, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v4i0.6896>. Acesso em: 18 abr. 2023.

PROCÓPIO, Maria José (org.) **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/zyx3r/pdf/procopio-9788575415658.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2022.

PUENTE, B. Ministério da Saúde reduziu remessa de vacinas BCG para estados. **CNN Brasil**, Rio de Janeiro, 25 maio 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/ministerio-da-saude-reduziu-remessa-de-vacinas-bcg-para-estados/>>. Acesso em 05 jul. 2022.

SANTOS, M. N. A.; SÁ, A. M. M. Viver com tuberculose em prisões: o desafio de curar-se. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 854-861, out-dez 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/rwQq398nh8S78rCfNnkcXwv/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SANTOS, P. R. F. et al. Encarceramento em massa e racismo: a realidade no sistema prisional sergipano. **Rev. Katálisis**, v. 25, n. 2, mai-ago 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e84659>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Justiça, do Trabalho e de Defesa do Consumidor. **Unidades Prisionais/Setores**. Sergipe, 2019. Disponível em: <https://sejuc.se.gov.br/?page_id=368>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Perfil da população carcerária sergipana**: Uma análise do Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (BNMP 2.0). Sergipe, 2018. Disponível em: <<https://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=8F7lxScUbwGDmkruaknTewYAQUuKEyxb#:~:text=Dos%204.893%20mil%20presos%20em,%C3%A9%20de%204%2C2%25>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SILVA, D. R. et al. Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. **J Bras Pneumol**, v. 44, n. 2, p. 145-152, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/7YmvXDNKGPq39XHRnsRcf9b/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SOUZA AGUIAR, F. H. et al. Perfil da tuberculose em populações vulneráveis. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 2, p. 253–258, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/43513>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

SOUZA, C. E. A. et al. Covid-19 e a incidência de tuberculose no Nordeste: Uma análise transversal. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, e59411932162, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32162>. Acesso em: 18 abr. 2023.