

EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE PULMONAR EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO ESTADO DO PARÁ (2014-2024)

**Epidemiology of pulmonary tuberculosis in the population deprived of
liberty in the state of Pará (2014-2024)**

<https://doi.org/10.56161/react.v2i1.24>

Marcus Vinicius de Souza Pereira

Graduando em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0006-4671-5716>

Alba Lucia Morais Oliveira

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0000-7720-0818>

Ana Cecilia Soares de Lima

Graduada em Enfermagem, FIBRA.

<https://orcid.org/0009-0004-8339-876X>

Lucimare Ribeiro da Silva Silva

Graduanda em Enfermagem, UNAMA

<https://orcid.org/0009-0001-1573-669X>

Maria Aparecida Duarte de Sousa

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0001-26881008>

Maria Beatriz da Silva e Silva

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0000-9023-9602>

Maria Catarina Trindade Ribeiro

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0008-0790-8667>

Stephanny Paixão de Melo

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0000-0002-9330-5350>

Yasmim Freitas Leal

Graduada em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0003-4727-1705>

Bruna Julianny Barata Costa

Graduanda em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0002-1041-0399>

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as características epidemiológicas da tuberculose pulmonar em pessoas privadas de liberdade (PPL) no estado do Pará, Brasil, no período de 2014 a 2024. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo DATASUS. Foram incluídos todos os casos notificados e encerrados de tuberculose pulmonar em PPL nos 144 municípios do estado. As variáveis analisadas compreenderam ano de diagnóstico, faixa etária, raça, sexo, tipo de entrada, confirmação laboratorial, situação de encerramento e região de saúde. Foram registrados 5.453 casos de tuberculose pulmonar em PPL no período estudado. Observou-se aumento expressivo de notificações entre 2014 e 2018, seguido por oscilações até 2024. A maioria dos casos ocorreu em indivíduos do sexo masculino (97,13%) e autodeclarados pardos (79,02%). A faixa etária predominante foi de 20 a 39 anos (86,79%). Quanto ao tipo de entrada, prevaleceram os casos novos (75,9%). Em relação ao encerramento, por mais que tivesse a cura como o desfecho mais frequente, porém destacam-se taxas elevadas de abandono e transferências, que comprometem o tratamento. Os achados evidenciam a persistência da tuberculose em PPL e reforçam a importância de estratégias específicas para esse grupo, considerando vulnerabilidades estruturais e sociais que favorecem a transmissão da doença. Investimentos em triagem periódica, diagnóstico precoce e adesão ao tratamento são essenciais para reduzir a incidência e evitar o surgimento de formas resistentes.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose; População Prisional; Epidemiologia; DATASUS; Saúde Pública.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the epidemiological characteristics of pulmonary tuberculosis in people deprived of liberty (PPI) in the state of Pará, Brazil, from 2014 to 2024. This is a descriptive study with a quantitative approach, using secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), made available by DATASUS. All reported and closed cases of pulmonary tuberculosis in PPL in the state's 144 municipalities were included. The variables analyzed included year of diagnosis, age group, race, sex, type of admission, laboratory confirmation, closure status, and health region. A total of 5,453 cases of pulmonary tuberculosis were recorded in PPL during the study period. A significant increase in notifications was observed between 2014 and 2018, followed by fluctuations until 2024. The majority of cases occurred in males (97.13%) and self-identified brown (79.02%). The predominant age group was 20 to 39 years (86.79%). Regarding the type of admission, new cases predominated (75.9%). Regarding outcome, although cure was the most common outcome, high rates of abandonment and referrals stand out, compromising treatment. The findings highlight the persistence of tuberculosis in PDL and reinforce the importance of specific strategies for this group, considering structural and social vulnerabilities that favor disease transmission. Investments in regular screening, early diagnosis, and treatment adherence are essential to reduce incidence and prevent the emergence of resistant forms.

KEYWORDS: Tuberculosis; Prison Population; Epidemiology; DATASUS; Public Health.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar las características epidemiológicas de la tuberculosis pulmonar en personas privadas de libertad (PPL) en el estado de Pará, Brasil, de 2014 a 2024. Se trata de un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, utilizando datos secundarios del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN), puestos a disposición por DATASUS. Se incluyeron todos los casos reportados y cerrados de tuberculosis pulmonar en PPL en los 144 municipios del estado. Las variables analizadas incluyeron año de diagnóstico, grupo etario, raza, sexo, tipo de ingreso, confirmación de laboratorio, estado de cierre y región sanitaria. Durante el período estudiado se registraron en PDL 5.453 casos de tuberculosis pulmonar. Entre 2014 y 2018 se produjo un aumento significativo de las notificaciones, seguido de fluctuaciones hasta 2024. La mayoría de los casos se dieron en individuos varones (97,13%) y en individuos autodeclarados de piel morena (79,02%). El grupo de edad predominante fue el de 20 a 39 años (86,79%). En cuanto al tipo de ingreso, predominaron los casos nuevos (75,9%). En cuanto al resultado, si bien la curación fue el más frecuente, destacan altas tasas de abandono y traslados, que comprometen el tratamiento. Los hallazgos demuestran la persistencia de la tuberculosis en la PDL y refuerzan la importancia de estrategias específicas para este grupo, considerando las vulnerabilidades estructurales y sociales que favorecen la transmisión de la enfermedad. Las inversiones en detección regular, diagnóstico precoz y adherencia al tratamiento son esenciales para reducir la incidencia y prevenir la aparición de formas resistentes.

PALABRAS CLAVE: Tuberculosis; Población reclusa; Epidemiología; DATOSUS; Salud pública.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa na qual o agente infeccioso é uma bactéria denominada *Mycobacterium Tuberculosis*, também chamada de bacilo de Koch. A contaminação pela bactéria ocorre através da inalação de aerossóis expelidos pela tosse, espirro ou durante a fala de indivíduos contaminados com TB. Os órgãos mais acometidos pela infecção são os pulmões (tuberculose pulmonar), porém pode acometer outros órgãos e/ou sistemas (tuberculose extrapulmonar), na qual geralmente ocorre onde há o comprometimento do sistema imunológico (Amaral *et al.*, 2022).

No ano de 2022, houveram 80.369 casos novos notificados no Brasil, resultando em 5.596 mortes, mantendo assim, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o país entre os prioritários no mundo para o controle da TB (Brasil, 2024). A patologia é um desafiador problema de saúde pública no mundo, pois ocorre de forma desigual no mundo, atingindo principalmente pessoas mais vulneráveis socioeconomicamente, ocorrendo em grupos específicos como: pessoas em situação de rua, pessoas privadas de liberdade, população indígena e aquelas vivendo com HIV/Aids (Melo *et al.*, 2022).

No Brasil, a incidência de TB em Pessoas privadas de liberdade (PPL) é 28 vezes maior do que a população geral, fazendo com que haja um olhar diferenciado para esse grupo, tanto em relação a diagnóstico, quanto em relação ao tratamento realizado para que possa ocorrer de maneira correta, evitando assim recidiva da doença e resistência aos fármacos (Luz *et al.*, 2022).

As PPL, em geral, possuem as seguintes características: homens jovens, com baixa escolaridade, desempregados ou empregados com baixa remuneração, que vivem em comunidades desfavorecidas das grandes cidades e algumas vezes nas ruas, possuem histórico de uso de drogas e geralmente são pessoas vivendo com o HIV (Brasil, 2019).

Conforme as informações ditas, sabe-se que o controle da tuberculose é considerada um desafio em pessoas privadas de liberdade, haja vista que o risco de adoecimento desse grupo é maior que na população geral, devido as lotações das celas, favorecendo o contato próximo e consequentemente a propagação do bacilo no ambiente. Desta forma, o estudo traz como objetivo analisar as características epidemiológicas dos casos de tuberculose pulmonar entre as pessoas privadas de liberdade notificadas no estado do Pará, norte do Brasil, no período de 2014 a 2024.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa a fim de analisar os índices da tuberculose pulmonar em pessoas privadas de liberdade (PPL), podendo assim determinar o perfil epidemiológico e comportamento dessa doença em PPL do estado do Pará. Para a obtenção dos dados, foi utilizado o banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), que tem como função coletar, transmitir e disseminar dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica (Brasil, 2022).

Os dados foram coletados no primeiro semestre de 2025, na qual a coleta de dados seguiu tais etapas: DATASUS > TABNET > Epidemiológicas e morbidade > Casos de Tuberculose – Desde 2001 (SINAN) > Abrangência geográfica: Pará. A análise das informações foi feita pelo Microsoft Excel, sendo ele utilizado tanto para organização e tabulação quanto para a construção de tabelas e gráficos, visando facilitar a visualização e a interpretação da distribuição da doença em PPL do estado do Pará.

O presente estudo foi realizado no Estado do Pará, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), até 2023, dispõe de área territorial de 1.245.870,704 km², divididos em 144 municípios, contendo 8.121.025 habitantes, com densidade demográfica de 6,52 hab/km² e com o índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,69 no ano de 2021 (IBGE, 2023).

Os critérios de inclusão do estudo foram os casos notificados e encerrados de TB pulmonar em PPL no período de 2014 a 2024 pelo DATASUS, sendo incluídos todos os 144 municípios do Estado do Pará. Os critérios de exclusão foram os casos em branco. As variáveis estudadas foram: ano diagnóstico, faixa etária, raça, sexo, tipo de entrada, confirmação laboratorial, situação de encerramento e Região de Saúde (CIR) de notificação.

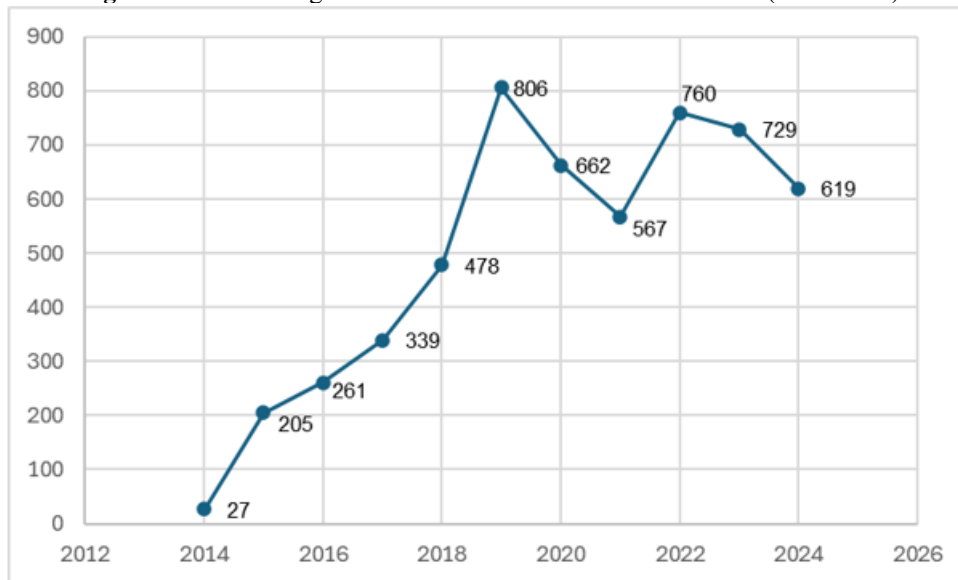
Por se tratar de um estudo que utiliza dados secundários por meio do sistema de notificação, disponíveis publicamente e gratuitamente na qual não possuem a identificação dos pacientes, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Posteriormente, os dados foram submetidos à análise descritiva, buscando-se esquematizar a variabilidade dos dados entre si. Seguindo a mensuração dos dados, eles foram apresentados de forma descritivas para as frequências absoluta e relativa.

3. RESULTADOS

Na figura 1 apresentada abaixo observa-se a evolução do número de casos de TB diagnosticados em pessoas privadas de liberdade no estado do Pará, entre 2014 e 2024, totalizando 5.453 casos no período. Houve um aumento progressivo entre 2014 (27 casos) e 2018 (806 casos), seguido por uma oscilação nos anos subseqüentes, com uma queda em 2019 (662) e 2020 (567), um novo pico em 2022 (760), e leve redução nos anos seguintes, chegando a 619 casos em 2024.

Figura 1: Ano de diagnóstico de TB em PPL no estado do Pará (2014-2024).



Fonte: Costa, BJB *et al.*, 2025; Dados extraídos do DATASUS.

A Tabela 1 apresenta a distribuição de casos de tuberculose pulmonar em PPL. A análise por faixa etária revela que a maioria dos casos ocorreu entre indivíduos de 20 a 39 anos com um percentual de 86,79%, seguidos por aqueles entre 40 a 59 anos representando 8,98% da amostra e 15 a 19 anos constituindo expressividade de 2,25% do total. As demais faixas etárias representaram percentuais inferiores a 1%.

Quanto a variável raça, observa-se que a maioria dos casos acometeu indivíduos autodeclarados pardos (79,02%), seguidos pelos brancos (8,47%) e pretos (8,41%). As demais categorias (amarela, indígena e ignorado/branco) somam juntas menos de 5% dos casos. Quanto ao sexo, o predomínio é expressivo entre os homens, que representam 97,13% dos casos, enquanto as mulheres correspondem a apenas 2,86% dos casos

Em relação ao tipo de entrada no sistema de notificação, a maior parte dos casos foi classificada como "caso novo" (75,9%), com uma proporção menor de casos de recidiva (8,93%), reingresso após abandono (10,04%), transferências (5,04%) e casos sem informação (0,07%). Por fim, no que se refere à confirmação laboratorial, 87,67% dos casos tiveram confirmação por exame, enquanto 12,32% foram diagnosticados sem confirmação laboratorial.

Tabela 1: Variáveis da TB pulmonar entre PPL no estado do Pará (2014-2024).

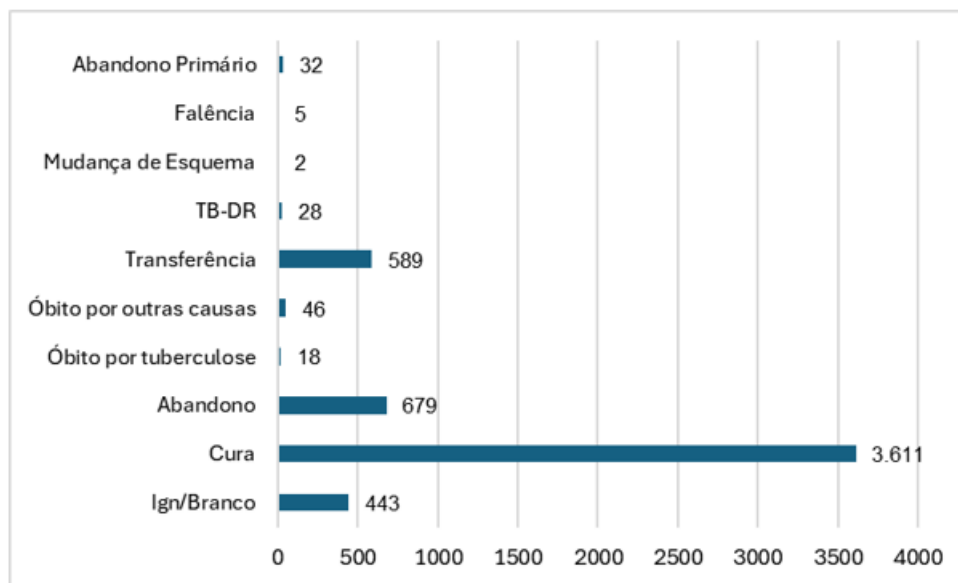
Variáveis (n= 5.453)		
Faixa etária	Valor absoluto	Valor relativo (%)
< 1 ano	13	0,23%
5 a 9 anos	1	0,02%

10 a 14 anos	8	0,14%
15 a 19 anos	123	2,25%
20 a 39 anos	4.733	86,79%
40 a 59 anos	490	8,98%
60 a 64 anos	30	0,55%
65 a 69 anos	29	0,53%
70 a 79 anos	19	0,34%
80 anos e +	7	0,12%
Raça	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Ign/Branco	171	3,13%
Branca	462	8,47%
Preta	459	8,41%
Amarela	26	0,47%
Parda	4.309	79,02%
Indígena	26	0,47%
Sexo	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Masculino	5.297	97,13%
Feminino	156	2,86%
Tipo de entrada	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Caso novo	4.139	75,9%
Recidiva	487	8,93%
Reingresso após abandono	548	10,04%
Não sabe	4	0,07%
Transferência	275	5,04%
Confirmação laboratorial	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Com confirmação laboratorial	4.781	87,67%
Sem confirmação laboratorial	672	12,32%

Fonte: Costa, BJB *et al.*, 2025; Dados extraídos do DATASUS.

A Figura 2 expõe a distribuição das situações de encerramento dos casos de TB em PPL. Nota-se que o desfecho mais prevalente foi a cura, com 3.611 registros, evidenciando um desempenho positivo em relação à efetividade terapêutica no contexto prisional. No entanto, destaca-se a elevada frequência de abandono do tratamento que se destacou por apresentar 679 casos e de transferências representando 589, fatores que podem comprometer a continuidade e o sucesso do cuidado em saúde.

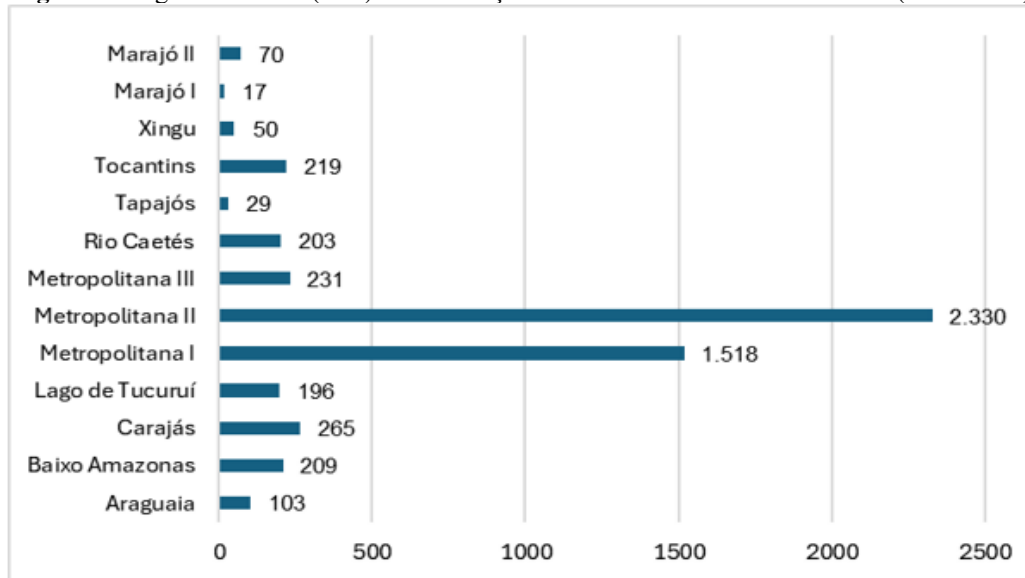
Além disso, 443 casos apresentaram situação de encerramento ignorada ou não informada, evidenciando fragilidades na completude dos registros. Também foram registrados 46 óbitos por outras causas e 40 óbitos atribuídos à tuberculose. Outros desfechos menos frequentes incluíram abandono primário (32 casos), tuberculose resistente (28 casos), falência terapêutica (5 casos) e mudança de esquema terapêutico (2 casos). Esses achados reforçam a necessidade de aprimorar as estratégias de monitoramento, fortalecer a adesão ao tratamento e garantir a continuidade do cuidado em saúde no sistema prisional.

Figura 2: Situação de encerramento dos casos de TB em PPL no estado do Pará (2014-2024).

Fonte: Costa, BJB *et al.*, 2025; Dados extraídos do DATASUS.

A figura 3 apresenta a distribuição dos casos de tuberculose notificados em pessoas privadas de liberdade por Região de Saúde (CIR) no estado de estudo. Observa-se uma concentração significativa de notificações nas regiões Metropolitana II com 2.330 casos e na Metropolitana I denotando 1.518 casos, totalizando juntas mais de 70% dos registros.

As demais regiões apresentaram quantidades substancialmente menores, com destaque para Carajás (265 casos), Metropolitana III (231), Tocantins (219), Baixo Amazonas (209), Rio Caetés (203) e Lago de Tucuruí (196). Já as regiões com menor número de notificações foram Marajó I (17), Tapajós (29), Xingu (50), Marajó II (70) e Araguaia (103). Esses dados evidenciam uma distribuição geográfica desigual dos casos, refletindo possivelmente a concentração de unidades prisionais de maior porte e densidade populacional nas regiões metropolitanas.

Figura 3: Região de Saúde (CIR) de notificação de TB em PPL no estado do Pará (2014-2024).

Fonte: Costa, BJB *et al.*, 2025; Dados extraídos do DATASUS.

4. DISCUSSÃO

De acordo com os resultados encontrados no vigente estudo, entre 2014 e 2024, o estado do Pará registrou um total de 5.453 casos de tuberculose em pessoas privadas de liberdade, com aumento progressivo de 27 casos em 2014 para 806 em 2018, seguido por queda em 2019 (662) e 2020 (567), novo ápice em 2022 (760) e leve redução até 619 casos em 2024. Esse comportamento temporal guarda semelhança com o perfil nacional descrito no estudo intitulado “Tuberculose em pessoas privadas de liberdade no Brasil: desafios e estratégias para o controle”, que utilizou uma abordagem quantitativa descritiva com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), analisando os casos notificados de TB na população carcerária brasileira entre 2012 e 2019 (Luz, et al.; 2022).

Os autores observaram incremento contínuo de notificações de TB nas PPL, totalizando 57.054 casos no período analisado, e ressaltaram que as condições precárias no sistema prisional e o déficit de vagas contribuem diretamente para a transmissibilidade da doença. As oscilações posteriores ao pico de 2018 podem refletir tanto a eficácia inicial de políticas como o Plano Nacional de Eliminação da Tuberculose, que engloba a PPL e tem demonstrado resultados positivos na taxa de cura; quanto os limites estruturais do ambiente carcerário, desafio também apontado pelos autores como fator de risco para manutenção de altos índices de TB e para a necessidade de estratégias locais mais específicas e contínuas de controle e promoção da saúde nessa população vulnerável.

A variável de idade revela que a maior concentração de casos de tuberculose pulmonar em PPL ocorreu entre indivíduos de 20 a 39 anos, representando expressivos 86,79% dos registros, seguidos pelas faixas etárias de 40 a 59 anos (8,98%) e 15 a 19 anos (2,25%), com as demais faixas representando menos de 1%. Essa distribuição etária está em consonância com os achados do artigo científico “Análise epidemiológica dos casos novos de tuberculose em uma população privada de liberdade no Nordeste brasileiro”, cuja metodologia consistiu em um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários do SINAN, referentes ao estado de Alagoas no período de 2009 a 2018.

Os autores observaram prevalência de 63,5% dos casos na faixa etária de 20 a 39 anos, identificando essa fase como uma das mais ativas da vida e, por isso, mais vulnerável ao contágio, especialmente em ambientes de confinamento. A predominância dessa faixa etária nas prisões, aliada a condições estruturais deficitárias e à elevada rotatividade carcerária, contribui diretamente para a perpetuação da tuberculose nesse grupo etário, reforçando a necessidade de ações preventivas contínuas, como triagens periódicas e monitoramento ativo nas unidades prisionais (Melo, et al.; 2022)

No mesmo estudo, observou-se que as faixas etárias menos afetadas pela tuberculose entre pessoas privadas de liberdade foram aquelas situadas nos extremos da vida: crianças de 5 a 9 anos (0,7%), adolescentes de 10 a 14 anos (1,7%), idosos de 60 a 69 anos (5,1%) e de 70 anos ou mais (3,2%) (Melo, et al.; 2022). A baixa incidência entre os mais jovens pode estar relacionada tanto ao menor tempo de exposição ao ambiente carcerário quanto à menor representatividade dessa faixa etária dentro da população prisional. Já a partir de 60 anos, embora haja maior suscetibilidade imunológica, a menor proporção pode decorrer de um número reduzido de idosos encarcerados, uma vez que o perfil demográfico do sistema prisional brasileiro é majoritariamente formado por adultos jovens. Essa distribuição reforça a importância de políticas de saúde direcionadas às faixas etárias mais prevalentes, sem negligenciar, contudo, a vigilância e o cuidado contínuo com os grupos etários menos representados.

Os dados sobre as variáveis de raça e sexo entre pessoas privadas de liberdade com tuberculose evidenciam um recorte social marcado, com predominância de casos entre indivíduos pardos (79,02%), seguidos por brancos e pretos, enquanto outras categorias raciais representaram menos de 5% dos registros. Quanto ao sexo, houve predomínio expressivo de homens, que representaram 97,13% dos casos, em comparação a apenas 2,86% entre as mulheres. Esses achados estão em consonância com o estudo “Perfil da tuberculose na

população privada de liberdade no estado de Rondônia, Norte do Brasil”, cuja metodologia foi baseada em um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com dados extraídos do SINAN para o período de 2018 a 2022.

A literatura e os autores do estudo apontam que o predomínio de indivíduos não brancos entre os casos de TB está diretamente relacionado às desigualdades estruturais e aos determinantes sociais da saúde, como pobreza, exclusão social, e acesso precário aos serviços de saúde. Posto que, indivíduos pardos e pretos apresentam risco até 2,5 vezes maior de mortalidade por tuberculose quando comparados à população branca, revelando uma vulnerabilidade histórica e sistemicamente produzida. No tocante ao sexo, a maioria masculina reflete a própria composição da população carcerária no Brasil, onde os homens representam mais de 94% dos encarcerados. Contudo, os autores destacam que, além da maior representação, os homens privados de liberdade estão inseridos em ambientes de confinamento precários e superlotados, que favorecem a transmissão do *Mycobacterium tuberculosis* (Oliveira, et al.; 2023).

No que tange a variável “tipo de entrada” dos casos analisados a maior porcentagem foi em “caso novo” (75,9%), seguida por reingresso após abandono, recidiva e transferências. Esse achado é semelhante ao estudo “Tuberculose na população privada de liberdade no estado do Acre entre os anos de 2015 a 2020”, de metodologia descritiva e retrospectiva, baseada em dados secundários coletados no SINAN e no INFOPEN (Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias), que identificou 80,7% de casos novos na população privada de liberdade no Acre indicando manutenção da transmissão ativa da tuberculose no ambiente prisional. As elevadas taxas de recidiva e reingresso sugerem dificuldades na adesão ao tratamento e risco de desenvolvimento de tuberculose resistente, um desafio também apontado pelos autores como consequência da descontinuidade terapêutica (Costa, et al.; 2022).

Quanto à confirmação diagnóstica, 87,67% dos casos foram confirmados por exames laboratoriais, superando os resultados descritos por Costa (2022), que destacaram falhas nos registros diagnósticos. Esse avanço reflete maior adesão às diretrizes do Ministério da Saúde, embora os 12,32% de casos sem confirmação evidenciem a necessidade de ampliar o acesso a métodos diagnósticos rápidos, visando melhorar a detecção precoce e reduzir incidência de TB em PPL.

No que diz respeito a elevada taxa de abandono (679 casos) e transferências (589 casos) observadas neste estudo revelam desafios persistentes na adesão ao tratamento da tuberculose no sistema prisional. A interrupção do tratamento é um dos principais fatores para o surgimento de tuberculose resistente, aumentando a complexidade terapêutica e os custos para o sistema de saúde (OPAS, 2023).

Além disso, a incompletude de informações em 443 registros indica falhas no preenchimento e monitoramento que acaba comprometendo a vigilância epidemiológica influenciando nas tomadas de decisões estratégicas. A literatura trás dois pontos que contribui para a fragmentação do cuidado e a perda do seguimento clínico que são a superlotação carcerária, e a alta rotatividade dos internos. Portanto, é de suma importância fortalecer as ações de busca ativa, implementar sistemas integrados de informação e assegurar o tratamento supervisionado (DOTS) como medida prioritária, conforme recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde para o controle da tuberculose em populações privadas de liberdade (OPAS, 2023; BRASIL, 2022).

A distribuição desigual dos casos entre as Regiões de Saúde do Pará, com maior concentração nas áreas metropolitanas, reflete a localização das unidades prisionais de maior porte e a densidade populacional dessas áreas. As regiões Metropolitanas I e II, que juntas somam mais de 70% das notificações, evidencia um padrão associado à localização dos maiores complexos penitenciários e à densidade populacional dessas áreas. Tal concentração elevada segue a lógica da estrutura penitenciária, sendo mais elevada em centros urbanos com presídios superlotados e maior fluxo de internos (BRASIL, 2022).

Por outro lado, as regiões com baixos números de notificações, como Marajó I e II, Tapajós e Xingu, não necessariamente indicam menor incidência, podendo refletir limitações na vigilância epidemiológica, subnotificação ou barreiras no acesso aos serviços de saúde. Essa disparidade geográfica reforça a necessidade de uma visão específica sobre cada município com o objetivo de criar estratégias regionais, com fortalecimento do monitoramento especialmente em áreas de difícil acesso e ampliação da triagem ativa nos presídios localizados em regiões interioranas (OPAS, 2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise epidemiológica da tuberculose pulmonar em pessoas privadas de liberdade no estado do Pará, entre 2014 e 2024, revelou uma carga expressiva da doença, concentrada majoritariamente em indivíduos jovens, do sexo masculino e autodeclarados pardos. O perfil identificado confirma a vulnerabilidade social e estrutural desse grupo, bem como a elevada exposição a fatores de risco relacionados às condições carcerárias, como superlotação e limitada assistência em saúde. Apesar da predominância de casos com desfecho de cura, observou-se um número relevante de abandonos e transferências, os quais comprometem a efetividade terapêutica e favorecem a manutenção da cadeia de transmissão, além de potencialmente contribuir para o surgimento de formas resistentes da doença. A distribuição desigual entre as regiões de saúde também aponta para a necessidade de abordagens territoriais específicas, com reforço das ações de vigilância e triagem ativa, especialmente nas regiões com menor número de notificações. Esses achados reforçam a importância de estratégias direcionadas e contínuas de enfrentamento da tuberculose em ambientes prisionais, com ênfase na qualificação da informação, acesso ao diagnóstico oportuno e garantia da adesão ao tratamento. A articulação intersetorial e a adoção de políticas públicas baseadas em evidências são fundamentais para a redução da incidência da doença e para a promoção da saúde no sistema prisional.

REFERÊNCIAS

- Amaral, C. C. A., Silva, D. da C., Soares, É. N. V., Maia, J. N. E. A., & Santos, F. da S. dos. (2022). Comparação do perfil epidemiológico da tuberculose antes e após a COVID-19 no estado do Pará. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(1). <https://doi.org/10.25248/reas.e9373.2022>.
- Brasil. Ministério da Saúde. REDE-TB [homepage on the Internet]. Brasília: REDE-TB; c2024. Caderno de indicadores da tuberculose: tuberculose sensível, tuberculose drogarresistente e tratamento preventivo. [Adobe Acrobat document, 202p.]. Available from: <https://redetb.org.br/wp-content/uploads/2024/02/Cadernode-Indicadores-da-Tuberculose-tuberculose-sensivel-tuberculosedrogarresistente-e-tratamento-preventivo.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. rev. e atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 1.126 p. : il.]disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf ISBN 978-65-5993-102-6.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>.
- Luz, G. A., Mendes, A. K. de A., Pessoa, L. T. S., Fonseca, G. S. G., Figueiredo, C. A. V. de, Costa, B. M., Abreu, N. L. J., Melo, J. W. F., Martins, L. C., Souza, C. S. S. B., Silva, I. T. dos S., Silva, T. C. B., Costa, M. M., Pinto, M. E. G., Silva, B. S., Nascimento, V. A. do, Ponciano Junior, E. F., Silva, C. A., Serpa, G. S. de M.,

... Monteiro, I. do N. (2022). Perfil epidemiológico da Tuberculose em pessoas privadas de liberdade no Brasil entre 2012 e 2019. *Research, Society and Development*, 11(4). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27407>

Melo, R. L. B., Santos, A. A. P. dos, Tavares, C. M., Santos, E. O. dos, Santos, V. B., & Santos, W. B. dos. (2022). Análise epidemiológica dos casos novos de tuberculose em uma população privada de liberdade no Nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, 11(1). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24903>.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf.

Costa, R. C. M. da; Carvalho, M. P. S. de; Nobre, I. A.; Gomez, L. F. B. Tuberculose na população privada de liberdade do Acre, 2015-2020. *Scientia Naturalis*, Rio Branco, v. 4, n. 2, p. 436-449, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.4.2-2>.

Oliveira, W. L., Braga Amaral, P. P., Ramos, E. F., Marson, R. F., Antonucci, G., Benetti, H. A., Andrade de Oliveira, J. S., de Souza, R. Z., Toledo, L. da S., da Silva, P. B., Felle, A. A., Torres, R. M., Dezidério, T. B., & Monteiro, W. de S. (2023). Perfil da tuberculose na população privada de liberdade no estado de Rondônia, Norte do Brasil. *Revista CPAQV - Centro De Pesquisas Avançadas Em Qualidade De Vida*, 15(2). <https://doi.org/10.36692/V15n2-17>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guiavigilanciasaude5edrevatual.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Estratégia para o fim da tuberculose na Região das Américas**. Brasília: OPAS, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>. Acesso em: 17 jul. 2025.