



PBPC
ISSN 2674-9432



Qualis A3
CAPES 2021-2024



DOI - Crossref

Latindex

Indexado no
Google Acadêmico

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA

Maria Olívia Gomes Fernandes, Nathalia Karoline Nunes Ribeiro Machado Lemes, Letícia Timóteo Murta, Amanda Lemes Quirino, Júlia Martins da Silva, Bianca Machado Crisóstomo, Isadora Furlaneto Freire, Iza Mickele Silva Rocha, Isabella Mesquita Peixoto, Bruno Cassiano de Lima



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n1p4260-4277>

Artigo recebido em 30 de Janeiro e publicado em 30 de Março de 2026

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

A tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública e uma das principais causas de morte por agente infeccioso no Brasil. O adoecimento está relacionado aos fatores sociais de pobreza, afetando de maneira desproporcional os grupos mais vulneráveis. Dentre esses grupos, a população em situação de rua (PSR) se destaca pelo risco de infecção 54 vezes maior do que o da população em geral, o que torna necessário entender seu perfil epidemiológico específico. Esta análise busca investigar a relação entre a tuberculose e a PSR no Brasil, salientando as maiores barreiras à implementação de políticas governamentais e propondo estratégias para o controle da doença. A metodologia envolveu um estudo epidemiológico descritivo, transversal e quantitativo, utilizando informações dos sistemas SINAN e DATASUS. O período analisado foi de 2015 a 2024, considerando variáveis sociodemográficas e a coinfeção por HIV em nível nacional. Os resultados mostraram que, durante o período, houve 39.793 casos de TB identificados na PSR. Notou-se um aumento constante no número de notificações, com um pico acentuado após 2021, subindo de 2.961 para 5.943 casos por ano. O perfil mais comum é formado por homens (32.223 casos), com uma grande concentração na região Sudeste. Ademais, foram registrados 9.803 casos de coinfeção TB-HIV, o que aumenta a gravidade clínica e o risco de morte. A TB na PSR é uma repercussão das desigualdades estruturais e da exclusão social. Mesmo que existam iniciativas como o Consultório na Rua, o auxílio é limitado pela falta de integração entre os serviços de saúde e assistência social. Para combater a doença de forma eficaz, é necessário fortalecer as políticas intersetoriais, implementar equipes multiprofissionais itinerantes e concentrar-se no tratamento diretamente observado. Isso garantirá a adesão e tornará possível a meta de erradicar a doença até 2030.

Palavras-chave: Tuberculose; População em Situação de Rua; Epidemiologia; Vulnerabilidade Social; Coinfecção TB-HIV.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS AMONG THE HOMELESS POPULATION

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) represents a severe public health challenge and remains one of the leading causes of death by infectious agents in Brazil. The disease is closely linked to social factors of poverty, disproportionately affecting the most vulnerable groups. Among these, the homeless population stands out, with an infection risk 54 times higher than that of the general population, necessitating a comprehensive understanding of their specific epidemiological profile. This study investigates the relationship between TB and the homeless population in Brazil, highlighting major barriers to the implementation of government policies and proposing strategies for disease control. The methodology consisted of a descriptive, cross-sectional, and quantitative epidemiological study, utilizing data from the SINAN and DATASUS systems. The analyzed period spanned from 2015 to 2024, considering sociodemographic variables and HIV co-infection at the national level. The results identified 39,793 TB cases within the homeless population during this period. A steady increase in notifications was observed, with a sharp peak after 2021, rising from 2,961 to 5,943 cases annually. The predominant profile consists of males (32,223 cases), with a high concentration in the Southeast region. Furthermore, 9,803 cases of TB-HIV co-infection were recorded, increasing clinical severity and mortality risk. TB among the homeless is a repercussion of structural inequalities and social exclusion. Although initiatives such as "Consultório na Rua" (Street Clinics) exist, their impact is limited by the lack of integration between health and social assistance services. To effectively combat the disease, it is essential to strengthen intersectoral policies, implement mobile multidisciplinary teams, and focus on Directly Observed Treatment (DOT). These measures are crucial to ensure treatment adherence and to achieve the goal of eradicating the disease by 2030.

Keywords: Tuberculosis; Homeless Persons; Epidemiology; Social Vulnerability; HIV Coinfection.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível através de partículas aerossóis de pessoa a pessoa. Seu agente etiológico é a *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, um microrganismo intracelular aeróbio estrito que infecta e prolifera-se no interior de macrófagos. Pode acometer vários tecidos do corpo, mas a forma pulmonar é a mais frequente e mais relevante. As manifestações clínicas são causadas pela resposta imunológica do hospedeiro e incluem tosse por 3 semanas ou mais, febre vespertina, sudorese noturna, emagrecimento, e em casos mais graves pode haver tosse com sangue (Brasil, 2024; Otoni *et al.*, 2024).

A tuberculose (TB) representa um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, devido à sua alta incidência e elevado índice de mortalidade. Apesar de existir tratamento eficaz, em 2022, a TB foi uma das principais causas de morte por um único agente infeccioso no Brasil. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2022, aproximadamente 10,6 milhões de pessoas desenvolveram TB ativa no mundo, resultando em 1,3 milhão de óbitos. No Brasil, registram-se mais de 84 mil novos casos anuais e 6 mil óbitos. O país figura entre os 22 com endemia de tuberculose (Brasil, 2024).

Essa comorbidade está relacionada como um importante determinante social de pobreza, uma vez que seus fatores de risco estão condicionados por distribuição sociodemográfica e questões relacionadas à falta de planejamento de crescimento urbano, precariedade nas condições de moradia e saneamento básico, desnutrição, diabetes, HIV, alcoolismo e tabagismo. Quando comparado aos grupos de maior vulnerabilidade social, tais como: indígenas, pessoas vivendo com HIV ou AIDS, pessoas privadas de liberdade e imigrantes, a população em situação de rua apresenta um risco de adoecimento 54 vezes maior por TB em relação à população geral (Silva *et al.*, 2021; Brasil, 2024)

A tuberculose aparece como a terceira maior causa de adoecimento juntamente com o alto índice de abandono do tratamento entre esse grupo específico. Ante a esse grave e atual problema de saúde pública, o governo brasileiro adotou uma meta de eliminar a doença como problema de saúde pública até 2030, em consonância com as recomendações da Organização das Nações Unidas (ONU) e antecipando a meta da



Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2035 (OMS, 2022).

Apesar da existência de algumas políticas públicas voltadas para a população em situação de rua, ainda há inúmeros desafios para a implementação de ações eficazes no controle da tuberculose. A complexidade em garantir uma assistência de qualidade está diretamente relacionada às condições de vida e às necessidades específicas desse grupo. Destaca-se que a exclusão social e a pobreza são reflexos da estrutura social, na qual o modelo de produção favorece determinados grupos em detrimento das condições de vida de muitos outros (Hino *et al.*, 2021).

Portanto, o tema é de extrema relevância social e de saúde pública, sendo crucial o mapeamento desse perfil epidemiológico para subsidiar políticas públicas específicas e eficazes. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a tuberculose e a população em situação de rua, identificando os principais desafios na implementação de políticas públicas e propondo estratégias para aprimorar a intervenção no controle da doença.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Etiologia da Tuberculose:

A tuberculose (TB) é uma infecção causada pelo bacilo de Koch, o *Mycobacterium Tuberculosis*. Embora o principal sítio de acometimento sejam os pulmões, a patologia demonstra potencial para o comprometimento de outros órgãos. A disseminação se dá pela inalação de aerossóis contendo o bacilo, que são liberados por indivíduos infectados, especialmente durante a tosse ou espirro (OMS, 2024).

A probabilidade de infecção está diretamente relacionada à intensidade e à duração da exposição ao paciente bacilífero. A infecção primária acontece quando partículas contendo bacilos são inaladas por um indivíduo saudável, marcando o início do processo infeccioso (Silva *et al.*, 2022). O primeiro contato com o *M. tuberculosis* ocorre ainda na infância. Após penetrar pelas vias aéreas, o bacilo atinge os alvéolos e pode se disseminar para outros sistemas (Bastos *et al.*, 2020).

Por se tratar de uma patologia sistêmica, a TB pode comprometer não apenas o pulmão, mas também os sistemas ganglionar, geniturinário, osteoarticular, nervoso central, gastrointestinal e ocular, caracterizando assim suas formas extrapulmonares

(Lopes, Jansen, Capone, 2006).

Entre os sinais e sintomas mais frequentemente relatados pelos pacientes estão: tosse inicialmente seca e persistente, progredindo para produção de secreção, fadiga intensa, febre baixa predominante no período da tarde, sudorese noturna, perda de apetite, palidez, emagrecimento importante, rouquidão, fraqueza e prostração (Kozakevich, 2015).

2.2. Marcos Históricos da Tuberculose no Mundo:

A tuberculose é reconhecida como uma das mais antigas enfermidades que acometem a humanidade. Ao longo da história, recebeu denominações como Peste Branca, doença do peito e Tísica Pulmonar. O termo atualmente empregado, “tuberculose”, foi introduzido apenas em 1839 por Schöenlein, tomando como referência a palavra “tubérculo”, nome atribuído por Sylvius em 1680 às lesões nodulares observadas em achados de autópsia (Unicamp, 2019).

Segundo Batista (2021), estudos sugerem que a TB surgiu na África há aproximadamente 70.000 anos, com uma coevolução próxima aos seres humanos, descoberta viabilizada através de estudos que analisaram 259 amostras da bactéria causadora, a *Mycobacterium tuberculosis*. Ainda, um momento decisivo no enfrentamento da doença foi a identificação do agente etiológico por Robert Koch em 1882, que empregou técnicas de coloração inovadoras para isolar o bacilo, representando a primeira e mais importante conquista para o controle da patologia (DW, 2021).

O Relatório Global da Tuberculose 2023, divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), revelou que a TB continua sendo a segunda principal causa de morte por doenças infecciosas no mundo em 2022, atrás apenas da COVID-19. As estimativas apontam que 10,6 milhões de indivíduos adoeceram com a TB, mas apenas 7,5 milhões tiveram o diagnóstico confirmado. No mesmo ano, cerca de 1,3 milhão de óbitos foram atribuídos à doença (WHO, 2023)

Em resposta a essa crise, a tuberculose passou a ser considerada uma emergência global. Em 2014, foi incorporada à Meta 3.3 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em articulação com a OMS e a ONU. A partir desse movimento, surgiu a Estratégia Global pelo Fim da TB, que estabeleceu metas ousadas para 2035: reduzir a



incidência em 90% — atingindo menos de 10 casos por 100 mil habitantes — e diminuir a mortalidade em 95%, tomando como referência os indicadores registrados em 2015 (Da Silva, 2020; Chakaya, 2020).

2.3. Diagnóstico e Tratamento da Tuberculose:

O diagnóstico da tuberculose (TB) é fundamentado na integração da avaliação clínica com exames laboratoriais e de imagem. O rastreamento sintomático envolve a identificação de manifestações como tosse persistente (por mais de três semanas), febre vespertina, sudorese noturna e perda ponderal. A assistência deve ser prestada desde o início dos sintomas e o manejo do paciente abrange o diagnóstico precoce, a intervenção terapêutica e a confirmação da cura. As medidas preventivas primárias incluem a vacinação BCG, o tratamento da infecção latente da TB (ILT) e o monitoramento de contatos (Brasil, 2021).

A vigilância epidemiológica eficaz da TB depende intrinsecamente da qualidade dos registros nos serviços de saúde. A estruturação sistemática desses dados estabelece uma base informacional sólida, essencial para o processo de cuidado, a gestão em saúde e o subsídio de decisões clínicas e acompanhamento longitudinal. A confiabilidade e a completude das informações registradas são, portanto, críticas para o sucesso no enfrentamento da doença (Silva *et al.*, 2022).

O tratamento da TB possui duração mínima de seis meses, sendo gratuito e acessível pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O esquema básico padrão utiliza um regime quádruplo de fármacos: rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol. A cura é alcançada mediante a adesão completa e correta ao protocolo terapêutico. O suporte e a supervisão dos profissionais de saúde são vitais para a adesão, sendo o Tratamento Diretamente Observado (TDO) a principal estratégia para garantir a conclusão da terapia (Brasil, 2023).

2.4. Desafios e Controle da Tuberculose na População em Situação de Rua:

A tuberculose (TB) persiste como um grave problema de saúde pública, configurando-se como a principal causa de mortalidade por doenças infecciosas globalmente, especialmente entre as populações em situação de vulnerabilidade (OPAS, 2024). No contexto brasileiro, a TB mantém-se como uma condição de alta relevância



para a vigilância e controle, exigindo a articulação de ações na Atenção Primária à Saúde (APS), com foco no diagnóstico precoce, no tratamento adequado e no monitoramento dos casos (Brasil, 2023). O fortalecimento da APS é, portanto, essencial para enfrentar os desafios impostos pela TB.

Em 2022, o Brasil notificou 80.369 novos casos e registrou 5.596 óbitos por TB, o que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mantém o país entre as nações prioritárias para o controle da doença (Brasil, 2024). A TB representa um desafio global devido à sua distribuição desigual, afetando predominantemente indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. A doença incide de forma acentuada em grupos específicos, como: pessoas em situação de rua, pessoas privadas de liberdade, população indígena e pessoas vivendo com HIV/Aids (Melo *et al.*, 2022).

Para as pessoas em situação de rua, embora o direito à saúde esteja assegurado pela Constituição Federal de 1988, a sua efetivação é dificultada por barreiras significativas tanto no acesso aos serviços quanto na obtenção do cuidado (Valle; Farah; Carneiro-Júnior, 2020). As vulnerabilidades sociais somadas a vulnerabilidades individuais como desnutrição, uso abusivo de substâncias tóxicas, privação de sono, insegurança, idade avançada e dificuldade em obter respostas adequadas às suas necessidades, elevam a suscetibilidade a diversas enfermidades, incluindo a TB (Abreu; Oliveira, 2017).

Um obstáculo importante para a adesão ao tratamento da TB identificado por pessoas em situação de rua é a dependência de drogas lícitas e ilícitas, cujo uso abusivo frequentemente leva à interrupção da terapia. Contudo, o mesmo estudo revelou que o diagnóstico da TB pode funcionar como um catalisador para a retomada do contato familiar e que o desejo de cura serve como um poderoso fator motivacional para a continuidade do tratamento. Os participantes também relataram alterações na percepção de saúde e na rotina diária durante o tratamento, apesar de mencionarem os efeitos adversos da medicação (Hino *et al.*, 2022).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de delineamento transversal e abordagem quantitativa, com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico da tuberculose na população em situação de rua no Brasil, com foco em características



sociodemográficas e coinfeção por HIV.

As buscas foram realizadas entre abril e maio de 2025, com base em dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), ambos de acesso público e gratuito.

Foi adotado um recorte temporal de 10 anos, compreendendo o período de 2015 a 2024, selecionado com base na disponibilidade de dados completos e na inclusão do período da pandemia de COVID-19, evento relevante para análise devido aos seus impactos na vigilância epidemiológica e na assistência à saúde.

A extração dos dados ocorreu por meio da plataforma TABNET/DATASUS, acessando a seção “Epidemiológicas e Morbidade” e, posteriormente, “Casos de Tuberculose – desde 2001”. A abrangência geográfica foi nacional, com estratificação por região, unidade federativa e município de notificação.

Foram consideradas as seguintes variáveis: região/UF de notificação, ano de diagnóstico, casos confirmados de tuberculose na população em situação de rua, sexo, raça/cor e status sorológico positivo para HIV

Os dados foram organizados no software Microsoft Excel, versão 2021, e submetidos à análise estatística descritiva. Foram calculadas as devidas taxas necessárias ao estudo, considerando estimativas populacionais de fontes oficiais, como o IBGE e o CadÚnico. Os resultados foram apresentados em tabelas com o objetivo de facilitar a interpretação das estatísticas descritivas relacionadas ao perfil epidemiológico investigado.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A tuberculose (TB) continua sendo um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente entre populações em situação de vulnerabilidade social. Entre essas, a população em situação de rua apresenta um risco consideravelmente maior de adoecimento por TB, devido a fatores como condições precárias de moradia, alimentação insuficiente, comorbidades (especialmente o HIV), dificuldades de acesso aos serviços de saúde, e estigmatização social (Brasil, 2023).

Gráfico 1 – Casos confirmados de tuberculose na população em situação de rua segundo a região de notificação no Brasil de 2015 a 2024.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA

Fernandes et. al.

TUBERCULOSE - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - BRASIL

Casos confirmados por Ano Diagnóstico segundo Região de notificação

Pop. Sit. Rua: Sim
Período: 2015-2024

Região de notificação	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
TOTAL	2.961	2.986	3.156	3.523	3.697	3.506	3.690	4.611	5.720	5.943	39.793
1 Região Norte	148	148	166	185	198	209	213	300	440	510	2.517
2 Região Nordeste	446	497	593	660	715	619	679	914	1.022	1.149	7.294
3 Região Sudeste	1.644	1.659	1.659	1.891	1.875	1.822	1.876	2.351	2.953	3.079	20.809
4 Região Sul	589	574	604	602	708	684	734	824	962	894	7.175
5 Região Centro-Oeste	134	108	133	185	201	172	188	222	342	311	1.996
0 Ignorado/Exterior	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS/SINAN. Elaborado pelos autores.

Durante o período de 2015 e 2024, foram registrados, no Brasil, 39.793 casos de tuberculose em pessoas em situação de rua, apresentando um crescimento ao longo dos anos - de 2.961 casos em 2015 para 5.943 em 2024. Esse aumento tornou-se ainda mais evidente a partir de 2021, provavelmente refletindo o agravamento das questões sociais no país e os impactos do período pós-pandemia.

Em relação à comparação entre regiões, a região Sudeste reuniu o maior número dos casos (20.809), seguida pelo Nordeste (7.294), Sul (7.175), Norte (2.517) e Centro-Oeste (1.996). Todas as regiões apresentaram tendência ascendente de casos ao longo dos anos analisados.

Gráfico 2 - Casos confirmados de tuberculose na população feminina em situação de rua segundo a região de notificação no Brasil de 2015 a 2024.

TUBERCULOSE - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - BRASIL

Casos confirmados por Ano Diagnóstico segundo Região de notificação

Sexo: Feminino
Pop. Sit. Rua: Sim
Período: 2015-2024

Região de notificação	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
TOTAL	577	600	575	663	701	672	649	840	1.123	1.163	7.563
1 Região Norte	26	25	32	39	48	48	43	62	109	104	536
2 Região Nordeste	109	135	135	173	176	132	122	196	223	269	1.670
3 Região Sudeste	301	295	278	304	304	314	285	386	527	546	3.540
4 Região Sul	113	125	109	125	135	140	161	163	205	180	1.456
5 Região Centro-Oeste	28	20	21	22	38	38	38	33	58	64	360
0 Ignorado/Exterior	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS/SINAN. Elaborado pelos autores.

Entre as mulheres em situação de rua, foram registrados 7.563 casos de tuberculose no período analisado. O número anual cresceu de 577 casos em 2015 para

1.163 em 2024, demonstrando tendência de aumento contínuo. A região Sudeste apresentou o maior número acumulado (3.540), seguida das regiões Nordeste e Sul. Apesar do crescimento, observa-se que o quantitativo feminino permanece consideravelmente inferior ao masculino, reforçando diferenças de vulnerabilidade e exposição.

Gráfico 3 - Casos confirmados de tuberculose na população masculina em situação de rua segundo a região de notificação no Brasil de 2015 a 2024.

TUBERCULOSE - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - BRASIL

Casos confirmados por Ano Diagnóstico segundo Região de notificação
 Sexo: Masculino
 Pop. Sit. Rua: Sim
 Período: 2015-2024

Região de notificação	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
TOTAL	2.384	2.386	2.581	2.860	2.996	2.834	3.040	3.768	4.596	4.778	32.223
1 Região Norte	122	123	134	146	150	161	170	237	331	405	1.979
2 Região Nordeste	337	362	458	487	539	487	557	717	799	879	5.622
3 Região Sudeste	1.343	1.364	1.381	1.587	1.571	1.508	1.590	1.965	2.426	2.533	17.268
4 Região Sul	476	449	495	477	573	544	573	660	756	714	5.717
5 Região Centro-Oeste	106	88	112	163	163	134	150	189	284	247	1.636
0 Ignorado/Exterior	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS/SINAN. Elaborado pelos autores.

Os homens representaram a maior parcela das notificações, com 32.223 casos registrados entre 2015 e 2024. O número anual subiu de 2.384 casos em 2015 para 4.778 em 2024. A região Sudeste novamente se destacou, totalizando 17.268 casos masculinos, seguida pelas regiões Sul e Nordeste. O maior acometimento masculino está de acordo com evidências epidemiológicas, que associam tal predominância a maior exposição ambiental, consumo de substâncias, dificuldade de acesso a serviços e menor adesão ao cuidado em saúde.

Gráfico 4 - Casos confirmados de tuberculose com coinfeção HIV na população em situação de rua segundo a região de notificação no Brasil de 2015 a 2024.



TUBERCULOSE - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - BRASIL

Casos confirmados por Ano Diagnóstico segundo Região de notificação

Pop. Sit. Rua: Sim

HIV: Positivo

Período: 2015-2024

Região de notificação	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
TOTAL	738	701	788	884	934	850	931	1.097	1.363	1.517	9.803
1 Região Norte	28	25	26	40	43	45	48	67	103	143	568
2 Região Nordeste	107	104	143	176	212	169	174	254	279	348	1.966
3 Região Sudeste	336	330	353	395	381	365	372	421	507	588	4.048
4 Região Sul	252	220	235	236	258	235	299	302	373	366	2.776
5 Região Centro-Oeste	15	22	31	37	40	36	38	53	100	72	444
0 Ignorado/Exterior	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS/SINAN. Elaborado pelos autores.

No período analisado, foram registrados 9.803 casos de coinfeção tuberculose-HIV na população em situação de rua. A partir de 2022, observa-se aumento expressivo, culminando em 1.517 casos em 2024. A região Sudeste concentrou o maior número de casos (4.048), seguida pelas regiões Sul (2.776) e Nordeste (1.966). A presença do HIV aumenta o risco de adoecimento, gravidade e mortalidade pela TB, reforçando a vulnerabilidade dessa população e a necessidade de políticas específicas voltadas ao diagnóstico precoce e ao tratamento integrado.

Dessa forma, todos os dados coletados e analisados evidenciam a associação entre a tuberculose e o contexto de vulnerabilidade social de indivíduos em situação de rua, predominância no sexo masculino, forte concentração nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste e aumento significativo da coinfeção HIV-TB. Esses achados reforçam a necessidade urgente de políticas públicas específicas, eficazes e direcionadas, que considerem as condições precárias, as barreiras de acesso aos serviços de saúde e a elevada vulnerabilidade social que caracteriza a população em situação de rua.

5 DISCUSSÃO

A análise dos dados mostra, de forma bastante evidente, como a tuberculose (TB) está diretamente ligada às condições de vida extremamente precárias enfrentadas pela população em situação de rua no Brasil. O aumento contínuo dos casos entre 2015 e 2024, sobretudo na região Sudeste, sinaliza tanto o agravamento das desigualdades quanto limitações persistentes da vigilância epidemiológica e das políticas públicas

voltadas para esse grupo (Brasil, 2024; Lima *et al.*, 2023). O crescimento mais acentuado a partir de 2021, por sua vez, se alinha aos profundos impactos deixados pela pandemia de COVID-19, que aumentou o desemprego, a insegurança alimentar e outras formas de vulnerabilidade social (Brasil, 2023; OMS, 2024).

Os fatores que contribuem para a alta carga de TB entre pessoas em situação de rua já são amplamente reconhecidos. A vida nas ruas expõe os indivíduos a ambientes insalubres, à falta de proteção contra o frio e a chuva, à ausência de higiene básica e à convivência constante com aglomerações — todos elementos que facilitam significativamente a transmissão do bacilo (Valle; Farah; Carneiro-Júnior, 2020; Hino *et al.*, 2021). Além disso, dificuldades aparentemente simples, como não possuir documentos ou enfrentar barreiras institucionais nos serviços de saúde, acabam impedindo o acesso regular ao cuidado e dificultando o seguimento do tratamento (Abreu; Oliveira, 2017).

Somam-se a essas questões sociais os fatores biológicos e comportamentais, que tornam esse grupo ainda mais vulnerável. A desnutrição, o uso de substâncias psicoativas e a fragilidade do sistema imunológico são situações comuns e que elevam consideravelmente o risco de evolução da infecção para a forma ativa da doença (Batista, 2021; Silva *et al.*, 2022). Não é surpreendente que o risco de adoecer por TB seja mais de 50 vezes maior na população em situação de rua do que na população geral (Hino *et al.*, 2021). A baixa escolaridade também aparece como obstáculo, já que muitas vezes dificulta a interpretação dos sinais e sintomas e leva à demora na busca por atendimento, contribuindo para diagnósticos tardios e abandono terapêutico (Lima *et al.*, 2023).

Outro aspecto relevante é a predominância masculina entre os casos. Esse comportamento já foi observado em outros estudos e pode ser explicado por fatores como maior exposição a ambientes de risco, uso mais frequente de álcool e drogas, permanência mais prolongada nas ruas e menor procura por atendimento de saúde (Melo *et al.*, 2022; Bastos *et al.*, 2020). A coinfeção TB-HIV, especialmente frequente no Sudeste, evidencia ainda mais a sobreposição de vulnerabilidades e reforça a importância de abordagens integradas de diagnóstico e tratamento (Bastos *et al.*, 2020; OMS, 2019).



Quando os achados são interpretados à luz do modelo dos determinantes sociais da saúde de Dahlgren e Whitehead (1992), fica claro que a TB na população em situação de rua é resultado direto das desigualdades estruturais que atravessam o país. Em um cenário historicamente marcado por exclusão, as populações negra e parda — que compõem parcela expressiva desse grupo — acabam vivenciando ainda mais intensamente os efeitos dessas iniquidades (Brasil, 2024; Arreaza, 2011). A epidemiologia crítica, como discutida por Breilh, ajuda a compreender que esses processos de adoecimento são reflexos das condições sociais impostas e não simples eventos biológicos isolados.

Em relação às políticas públicas, observa-se que, embora existam iniciativas importantes, como o Consultório na Rua, a capacidade de cobertura ainda é insuficiente diante da complexidade dos desafios enfrentados diariamente por essa população (Brasil, 2012; Abreu; Oliveira, 2017). A falta de integração entre os setores de saúde, assistência social e habitação gera descontinuidade do cuidado e dificulta ações de longo prazo em uma doença que exige acompanhamento constante (Cola *et al.*, 2020; Brasil, 2021). Entre as estratégias necessárias, destacam-se a ampliação de equipes multiprofissionais itinerantes, o fortalecimento do tratamento supervisionado e a articulação com serviços de acolhimento (Brasil, 2023; OPAS/OMS, 2024).

Além disso, iniciativas baseadas em tecnologias sociais têm mostrado potencial importante. A atuação de agentes comunitários, parcerias com organizações locais e ações de redução de danos aproximam os serviços da realidade concreta dessas pessoas, ajudando a criar vínculos e a reduzir barreiras históricas (Lima *et al.*, 2023). A integração entre atenção primária, saúde mental e políticas sociais é fundamental para promover um cuidado coerente com os princípios do SUS (Brasil, 2021).

Diante desse conjunto de evidências, fica claro que enfrentar a TB na população em situação de rua exige muito mais do que intervenções biomédicas. Requer tratar diretamente as causas estruturais da desigualdade, fortalecer políticas intersetoriais, garantir financiamento contínuo e aprimorar a governança das ações. Apenas com um esforço articulado será possível avançar rumo à meta de eliminação da TB como problema de saúde pública até 2030 (Chakaya; Harries; Marks, 2020; OMS, 2024; Da Silva *et al.*, 2020).



6 CONCLUSÃO

O presente estudo confirma a associação direta e crescente entre a tuberculose (TB) e a população em situação de rua no Brasil, bem como estabelece a extrema vulnerabilidade social como o fator central que impulsiona a endemia. Os achados epidemiológicos revelam que essa população possui um risco de adoecimento 54 vezes maior que a população geral. Tal risco é evidenciado pelos 39.793 casos registrados entre 2015 e 2024 e pelo crescimento acentuado das notificações anuais — de 2.961 para 5.943 —, com destaque para o período após 2021, o que reflete o agravamento das iniquidades sociais.

Conforme o perfil epidemiológico identificado, observa-se uma concentração na Região Sudeste, predominância do sexo masculino e uma significativa taxa de coinfeção TB-HIV. Apesar da existência de políticas públicas, como o Consultório na Rua, sua eficácia é limitada pela cobertura insuficiente e pela desarticulação entre os serviços de saúde e de assistência social.

Desse modo, o controle da TB no país exige o fortalecimento imediato de políticas intersetoriais e estruturais que atuem sobre as causas da exclusão. As ações devem ser focadas na implementação de equipes multiprofissionais itinerantes, na ampliação de incentivos para o tratamento supervisionado e na maior integração entre a atenção primária, a saúde mental e a redução de danos.

Em última análise, a meta de eliminação da TB no Brasil depende, primordialmente, do combate às causas estruturais da exclusão social que posicionam esse grupo no epicentro da doença.

7 REFERÊNCIAS

ABREU, D.; OLIVEIRA, W. F. Health care of the people living in the streets: a challenge for the Street Clinic and for the Brazilian Unified National Health System. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00196916>. Acesso em: 18 nov. 2025.

ARREAZA, A. L. V. Epidemiologia crítica: por uma práxis teórica do saber agir. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1001–1006, 2011.



BASTOS, S. H. et al. Coinfecção tuberculose/HIV: perfil sociodemográfico e saúde de usuários de um centro especializado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 33, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/jkZ3pZjgMQs744rgfGVWg6D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2025.

BATISTA, Cícero Pereira. A epidemiologia da tuberculose humana no mundo. **Revista Científica FESA**, São Luís de Montes Belos, v. 1, n. 2, p. 19-37, 2021. Disponível em: <https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/10/6>. Acesso em: 18 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual do Consultório na Rua**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Linha de cuidado da tuberculose: orientações para gestores e profissionais de saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_tuberculose_orientacoes_gestores_profissionais_saude.pdf. Acesso em: 8 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tratamento e prevenção**. Brasília, DF: [s.n.], 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose/tratamento-e-prevencao>. Acesso em: 18 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil recupera índice de detecção de tuberculose e aperfeiçoa tratamento de pacientes. **Ministério da Saúde – Notícias**, 5 dez. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/brasil-recupera-indice-de-deteccao-de-tuberculose-e-aperfeicoa-tratamento-de-pacientes>. Acesso em: 29 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024a.

BRASIL. Ministério da Saúde. REDE-TB. **Caderno de indicadores da tuberculose: tuberculose sensível, tuberculose drogarr resistente e tratamento preventivo**. Brasília: REDE-TB, 2024b. Disponível em: <https://redetb.org.br/wp-content/uploads/2024/02/Cadernode-Indicadores-da-Tuberculose-tuberculose-sensivel-tuberculososedrogarrresistente-e-tratamento-preventivo.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

CHAKAYA, Jeremiah M.; HARRIES, Anthony D.; MARKS, Guy B. Ending tuberculosis by 2030—pipe dream or reality? **International Journal of Infectious Diseases**, v. 92, p. S51-S54, 2020.

COLA, J. P. et al. Estratégia Saúde da Família e determinantes para o tratamento diretamente observado da tuberculose no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 5, p. e2020284, 2020.



DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. **Policies and strategies to promote social equity in health**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1992.

DA SILVA, Kelly de Oliveira Galvão et al. Análise das metas de controle da tuberculose no Brasil: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 5, p. e3063-e3063, 2020.

DW. **Robert Koch: grande descobridor de pequenas bactérias**. Berlim: Deutsche Welle, 2021. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/robert-koch-grande-descobridor-de-pequenas-bact%C3%A9rias/a-5606377>. Acesso em: 18 nov. 2025.

HINO, P. et al. Tuberculose na população de rua: revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, p. e03688, 2021.

KOZAKEVICH, G. V.; DA SILVA, R. M. Tuberculose: revisão de literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 44, n. 4, p. 34-47, 2015. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/46/42>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LEITE, V. L. M. et al. Análise do perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico da população em situação de rua com tuberculose no estado do Pará, no período de 2017 a 2019. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 12, n. 2, p. e10233, 2021.

LIMA, D. G. et al. Determinantes sociais de saúde da população em situação de rua vulnerável à tuberculose. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 14, p. e202350, 2023.

LOPES, A. J.; JANSEN, J. M.; CAPONE, D. Patogenia e imunologia. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 2006. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistahupe/article/view/9204/7089>. Acesso em: 18 nov. 2025.

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, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24903>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Tuberculose ressurgiu como a principal causa de morte por doença infecciosa. **OPAS/OMS – Notícias**, 1 nov. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/1-11-2024-tuberculose-ressurgiu-como-principal-causa-morte-por-doenca-infecciosa>. Acesso em: 29 mai. 2025.

SILVA JÚNIOR, J. N. B. et al. Completeness of nurses' records in the care of people with tuberculosis: a trend study. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 31, p. e20210305, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/8bBQBfxkM8gb5zn3jyjm8M/?lang=en>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SILVA, D. F. et al. Aspectos gerais e microbiológicos da tuberculose. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 8, n. 1, 2022. Disponível em:



<https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1132/1098>.

Acesso em: 18 nov. 2025.

TENDÊNCIAS da mortalidade por tuberculose no Brasil (1990–2015): uma análise de pontos de inflexão. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 45, n. 2, p. e20170393, 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Faculdade de Ciências Médicas (FCM). **A tuberculose na História**. Campinas: [s.n.], 2019. Disponível em: https://www.fcm.unicamp.br/boletimfcm/mais_historia/tuberculose-na-historia. Acesso em: 18 nov. 2025.

VALLE, F. A.; FARAH, B. F.; CARNEIRO-JÚNIOR, N. Health-interfering streets experiences: homeless people's perspective. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 124, p. 182-192, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042020124134>. Acesso em: 18 nov. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2019**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>. Acesso em: 18 nov. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2024**. Geneva: WHO, 2024.