

TUBERCULOSE E INJUSTIÇA SANITÁRIA EM POVOS INDÍGENAS: UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES ESTRUTURAIS E DO ACESSO AO CUIDADO

Francisco Glauder da Silva Nobre¹, Breno Freitas Gomes², Gabriely Martins dos Santos³, Ivna Maria Loiola de Lima⁴, Priscila Ximenes Leite⁵, Rayssa Linhares Peres⁶, Samara Menezes Fontenele⁷, Wislly de Sousa Costa⁸, Willian Rodrigues Ribeiro⁹, Leidy Dayane Paiva de Abreu¹⁰

Resumo: A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que acomete principalmente os pulmões, podendo também manifestar-se na forma extrapulmonar, com potencial para causar sequelas e óbito. Este estudo teve como objetivo analisar, na literatura científica, a influência dos determinantes sociais estruturais sobre o acesso ao cuidado em saúde de povos

-
- 1 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 2 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 3 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 4 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 5 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 6 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 7 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 8 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 9 Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas da Universidade Estadual do Ceará (FAEC/UECE).
 - 10 Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (CCS/UECE). Docente do curso de Medicina da FAEC/UECE. Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPSAC/UECE).

indígenas acometidos por tuberculose. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Public/Publisher MEDLINE), Web of Science Core Collection, Scopus, Cochrane Library e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram incluídos estudos originais publicados em português, inglês e espanhol que abordassem os determinantes sociais e o acesso ao cuidado dessa população. A amostra final foi composta por 20 estudos. Os resultados evidenciaram incidência de tuberculose entre indígenas de 3,5 a 15 vezes superior à da população geral, associada à pobreza, baixa escolaridade, insegurança alimentar, moradias precárias e deficiência de saneamento básico. O isolamento geográfico e as barreiras culturais dificultam o diagnóstico precoce e o acesso aos serviços. Estratégias territorializadas, como o Tratamento Diretamente Observado e a atuação de Agentes Indígenas de Saúde, favoreceram maiores taxas de cura e menor abandono do tratamento, reforçando a necessidade de políticas intersetoriais e culturalmente adequadas para reduzir iniquidades na saúde.

Palavras-chave: tuberculose; povos indígenas; injustiça sanitária; determinantes estruturais.

TUBERCULOSIS AND HEALTH INEQUITIES AMONG INDIGENOUS PEOPLES: AN ANALYSIS OF STRUCTURAL DETERMINANTS AND ACCESS TO HEALTHCARE

Abstract: Tuberculosis is an infectious and transmissible disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, primarily affecting the lungs, although it may also present as extrapulmonary disease, with the potential to cause permanent sequelae and death. This study aimed to analyze, through the scientific literature, the influence of structural social determinants on access to healthcare among Indigenous peoples affected by tuberculosis. An integrative literature review was conducted using the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Web of Science Core Collection, Scopus, Cochrane Library, and Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) databases. Original studies published in Portuguese and English addressing social determinants and access to healthcare for this population were included. The final sample comprised 20 studies. The findings revealed that the incidence of tuberculosis among Indigenous peoples ranged from 3.5 to 15 times higher than that of the general population and was associated with poverty, low educational attainment, food insecurity, inadequate housing, and poor sanitation. Geographic isolation and cultural barriers hinder early diagnosis and access to healthcare services. Community-based strategies, such as Directly Observed Treatment (DOT) and the involvement of Indigenous Health Workers, were associated with higher cure rates and lower treatment abandonment, highlighting the need for intersectoral and culturally appropriate policies to reduce health inequities.

Keywords: tuberculosis; indigenous peoples; health inequities; structural determinants.

1 INTRODUÇÃO

Causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, a tuberculose figura entre as principais causas de morte por doenças infecciosas no mundo e permanece como importante problema de saúde pública, embora seja prevenível e, em geral, curável (WHO, 2025). No enfrentamento da doença, persistem limitações no acesso ao diagnóstico e ao tratamento, relacionadas, entre outros aspectos, ao conhecimento insuficiente sobre a tuberculose, à organização e descentralização dos serviços e às condições socioeconômicas (Teibo *et al.*, 2024). Entre as populações que vivenciam essas barreiras, destacam-se os povos indígenas.

Segundo Santos (2025), historicamente, desde o processo de colonização por parte de Portugal, a população indígena enfrenta o “extermínio étnico sistematizado”, que, na contemporaneidade, persiste sob a forma de dispositivos de dominação controlados pela classe dominante. Ainda de acordo com o autor, apesar dos avanços, como a Constituição de 1988 e a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), é notória a lacuna dos serviços de saúde em promover uma abordagem específica e direcionada para os povos indígenas.

Nesse sentido, a persistência da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*) em populações indígenas não deve ser compreendida apenas como um desafio biomédico de controle de infecção, mas como a manifestação clínica de um processo histórico de exclusão sistêmica e violência estrutural. Longe de representar um resquício de falhas programáticas isoladas, a elevada carga de tuberculose nestes territórios constitui um marcador sensível das profundas assimetrias de poder que caracterizam a relação entre o Estado-nação e os povos originários. Esta revisão integrativa propõe uma análise que transcende a epidemiologia convencional, situando o adoecimento indígena no campo da “injustiça sanitária”, um arcabouço conceitual que articula a precariedade do acesso à saúde como um produto deliberado de mecanismos de colonialidade do poder (Basta *et al.*, 2019).

A tuberculose, enquanto patologia, carrega em si a história dos processos de desterritorialização e da imposição de modos de vida que fragilizam os sistemas imunológicos e sociais das comunidades. A “determinação social” da tuberculose nestes contextos revela que o risco de adoecimento não é distribuído de forma equânime, mas concentrado em populações cujos territórios foram submetidos a ciclos de extrativismo, contaminação ambiental e insegurança alimentar severa (Orellana; Gonçalves; Basta, 2012). Nessa perspectiva, a falência das respostas estatais não é um evento fortuito, mas o reflexo de uma biopolítica que, historicamente, relegou os corpos indígenas a uma cidadania de segunda classe, onde o direito à saúde é mediado por uma burocracia estatal que ignora a pluralidade epistemológica e as especificidades socioculturais dos povos (Malacarne *et al.*, 2016).

A literatura contemporânea tem demonstrado que a efetividade de intervenções biomédicas, como o Tratamento Diretamente Observado (TDO), depende das condições sociais, territoriais e organizacionais em que são implementadas. Modelos de atenção pouco sensíveis às especificidades socioculturais e às formas indígenas de compreender o processo saúde-doença podem ampliar a desconfiança institucional e dificultar a continuidade do cuidado (Nogueira *et al.*, 2015). Além disso, ausência de intérpretes, saneamento inadequado, superlotação domiciliar e insegurança alimentar constituem barreiras intermediárias que se articulam às desigualdades estruturais e afetam o acesso e os desfechos relacionados à tuberculose (Basta *et al.*, 2010; Devlin *et al.*, 2019).

Ademais, a injustiça sanitária manifesta-se na fragmentação das políticas públicas, onde a descontinuidade de insumos e a instabilidade das equipes de saúde nos territórios indígenas exacerbam a vulnerabilidade dos grupos mais expostos. A tuberculose, portanto, atua como um “espelho social” que reflete as falhas na garantia de direitos fundamentais, como a soberania territorial e a proteção ambiental. Sem o enfrentamento direto dessas raízes estruturais, as estratégias globais de eliminação correm o risco de se tornarem exercícios retóricos, incapazes de alterar a trajetória epidemiológica em populações que vivem sob o regime da marginalidade permanente.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar, na literatura científica, a influência dos determinantes sociais estruturais sobre o acesso ao cuidado em saúde de povos indígenas acometidos por tuberculose.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura (RIL), de modo a responder à seguinte questão: Como os determinantes estruturais impactam o acesso ao cuidado de saúde em povos indígenas acometidos por tuberculose?

Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos a partir da estratégia PICO (Stern; Jordan; McArthur, 2014). Foram incluídos estudos originais, com texto completo disponível, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem os determinantes sociais e o acesso ao cuidado de povos indígenas no contexto da tuberculose e respondessem à questão norteadora. Foram excluídos editoriais, capítulos ou páginas de livros, textos jornalísticos, duplicatas e estudos que não respondiam à questão norteadora. Na etapa de triagem por título e resumo, registros sem resumo ou com informações bibliográficas insuficientes para avaliação foram excluídos. Após a triagem, 24 estudos foram avaliados em texto completo; quatro foram excluídos por não abordarem simultaneamente a população indígena e os determinantes sociais/ acesso ao cuidado, resultando em 20 estudos incluídos na revisão.

A busca eletrônica foi realizada em cinco fontes de informação: MEDLINE via PubMed, Web of Science Core Collection, Scopus, Cochrane

Library e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Não foram aplicados limites de data de publicação; a elegibilidade por idioma foi verificada na etapa de seleção, conforme os critérios previamente definidos. Os descritores e palavras-chave foram selecionados com base no Medical Subject Headings (MeSH), nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e na literatura da área, sendo organizados segundo a estratégia PICO, conforme o Quadro 1. As estratégias foram adaptadas às especificidades de cada fonte. Complementarmente, foram examinadas as listas de referências dos estudos incluídos para identificação de publicações potencialmente elegíveis.

Quadro 1 - Sistematização dos descritores e palavras-chaves em inglês

Grupo (PICO)	Descritores e palavras-chaves
População (povos indígenas)	"Povos Indígenas" OR "Indigenous Peoples"
Interesse (Determinantes Sociais da Saúde)	"Determinantes Sociais da Saúde" OR "Social Determinants of Health" OR "Fatores Socioeconômicos" OR "Socioeconomic Factors" OR "Atenção Primária à Saúde" OR "Primary Health Care"
Contexto (Tuberculose)	Tuberculose OR Tuberculosis

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

As referências dos estudos encontrados foram transportadas para uma única biblioteca no programa Zotero, no qual foram excluídas as duplicatas. Em seguida, as referências foram inseridas no programa Rayyan, que identificou a presença de duplicatas restantes. Após a exclusão manual destas, o Rayyan foi utilizado para se realizar o processo de seleção dos estudos, por pares e às cegas, em duas etapas: leitura de títulos, resumos e leitura na íntegra.

Na primeira etapa, depois de realizada a análise dos estudos em separado, os pares se reuniram para consenso. Quando teve desacordo sobre a inclusão ou exclusão de artigo, um terceiro revisor foi consultado. A segunda etapa, de leitura na íntegra, também se deu dessa forma. Contudo, com o acréscimo de um procedimento: os motivos de exclusão de cada artigo foram registrados no Rayyan.

A extração foi realizada no Microsoft Excel. O processo descrito anteriormente, que envolveu atuação em pares e reunião de consenso, também foi adotado nesta etapa. As variáveis para extração dos dados foram definidas e organizadas de acordo com a estratégia PICO.

Quadro 2 - Níveis de evidência por tipo de estudo

NE*	TIPOS DE ESTUDO
Nível I	Evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados relevantes, ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados;
Nível II	Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado
Nível III	Ensaios clínicos bem delineados, sem randomização;
Nível IV	Evidências provenientes de estudos de coorte e estudos de caso-controle bem delineados;
Nível V	Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos.
Nível VI	Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo.
Nível VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

*NE- Nível de Evidência
Fonte: (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

A síntese dos dados foi realizada de forma narrativa e analítica, considerando convergências, divergências e complementaridades entre os estudos. Para responder ao objetivo da revisão, os achados foram organizados em três níveis inter-relacionados: (1) determinantes estruturais, como processos históricos de colonização, desigualdade socioeconômica, proteção social e organização das políticas; (2) determinantes intermediários, incluindo condições de moradia, saneamento, insegurança alimentar, ruralidade, barreiras geográficas e organização do acesso aos serviços; e (3) fatores comportamentais/proximais, como tabagismo, consumo nocivo de álcool e práticas de busca por cuidado. A magnitude epidemiológica, o diagnóstico, a adesão e os desfechos terapêuticos foram analisados transversalmente a esses níveis. Os resultados foram apresentados em figura, quadro e síntese narrativa e discutidos à luz da literatura científica da área.

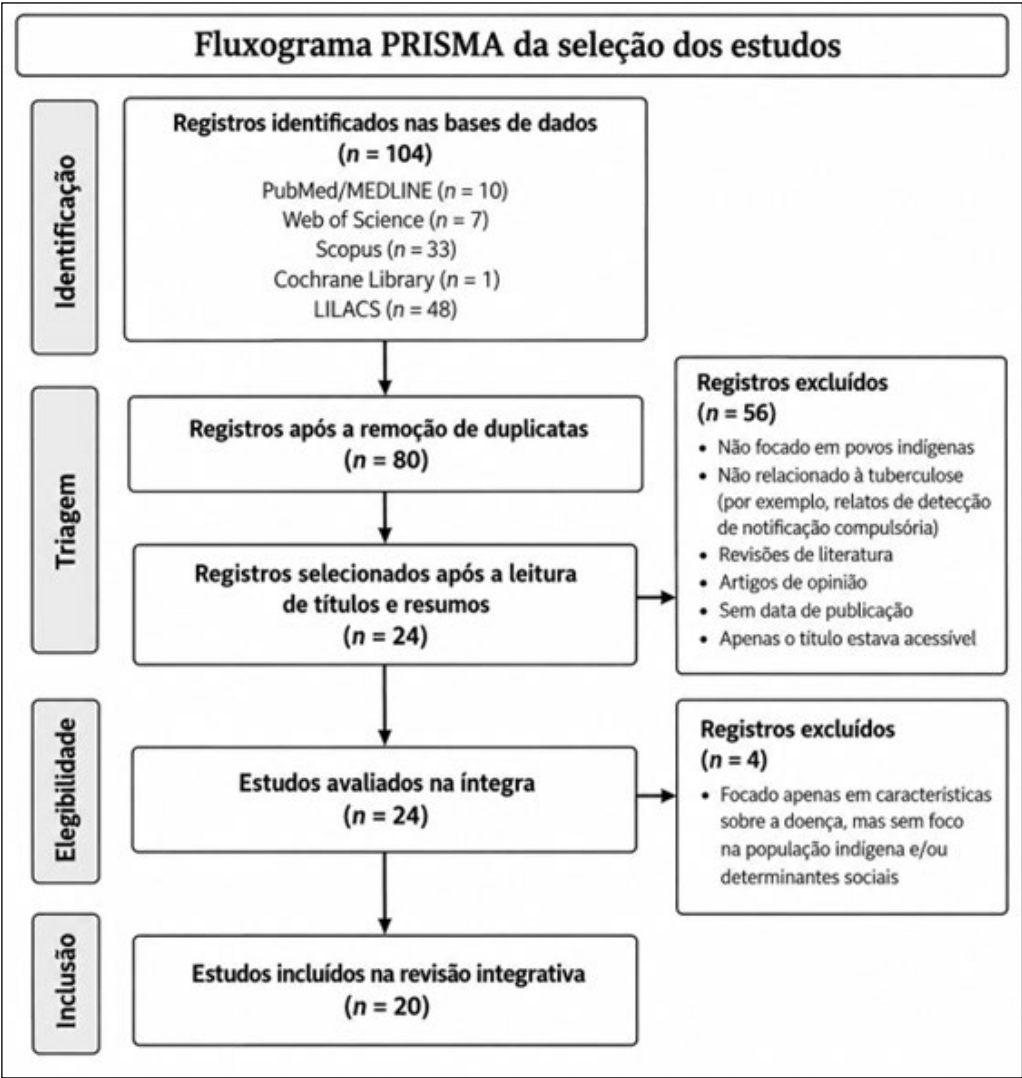
3 RESULTADOS

Os vinte estudos desta revisão são apresentados a partir do processo de identificação, seleção e caracterização dos estudos incluídos, seguido da síntese crítica das evidências encontradas. Inicialmente, descreve-se o fluxo de busca e seleção da literatura, contemplando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos.

Em seguida, apresenta-se a caracterização dos estudos selecionados quanto ao período de publicação, delineamento, nível de evidência, bases de

dados e objetivos, permitindo compreender a evolução da produção científica sobre a tuberculose em povos indígenas. Em seguida, os estudos foram organizados em categorias temáticas, destacando os principais determinantes sociais, epidemiológicos, programáticos e estruturais relacionados ao processo saúde-doença, ao acesso aos serviços de saúde e às iniquidades que influenciam a ocorrência e o enfrentamento da tuberculose nessa população.

Figura 01 - Fluxograma Prisma dos critérios de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos para a Revisão Integrativa



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O processo de busca e seleção da literatura seguiu as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Foram identificados 104 registros: LILACS (n = 48), Scopus (n = 38), MEDLINE/PubMed (n = 10), Web of Science (n = 7) e Cochrane Library (n = 1). Após a remoção de 24 duplicatas no Zotero/Rayyan, 80 registros seguiram para triagem. Nessa etapa, 56 foram excluídos por não abordarem povos indígenas ou tuberculose, por constituírem publicações não elegíveis (como resenhas e textos jornalísticos) ou por apresentarem informação insuficiente para avaliação por título/resumo. Os 24 textos restantes foram avaliados na íntegra; quatro foram excluídos por não responderem à questão norteadora, especialmente por não integrarem o enfoque na população indígena aos determinantes sociais e/ou ao acesso ao cuidado. Assim, 20 estudos compuseram a amostra final desta revisão integrativa.

Os 20 estudos incluídos foram publicados entre 2011 e 2026, com maior concentração a partir de 2016, indicando ampliação recente da produção sobre tuberculose e iniquidades em povos indígenas. Predominaram estudos observacionais baseados em dados epidemiológicos e de serviços, classificados principalmente no nível IV de evidência; três revisões foram classificadas no nível V e um estudo de natureza descritiva/revisional no nível VII, conforme o referencial adotado. A síntese comparativa mostrou quatro padrões recorrentes: carga de tuberculose desproporcionalmente elevada em populações indígenas; associação entre adoecimento e condições materiais/territoriais desfavoráveis; atrasos e barreiras no acesso ao diagnóstico; e melhores indicadores de adesão quando o cuidado é territorializado, acompanhado e culturalmente sensível. Assim, os estudos não apenas descrevem maior ocorrência da doença, mas apontam uma cadeia explicativa em que desigualdades estruturais moldam condições intermediárias de exposição e acesso, enquanto fatores proximais podem ampliar ou reduzir o risco individual.

Quadro 2 - Artigos selecionados para Revisão Integrativa

Artigo	Autores/Ano	Evidência*	Base	Objetivos
Tuberculosis in Indigenous Peoples in the U.S., 2003-2008	Bloss <i>et al.</i> (2011)	4	Pubmed	Examinar as tendências e a epidemiologia da TB nos EUA, focando em indígenas americanos/nativos do Alasca (AI/AN) e nativos do Havai/ilhas do Pacífico (NH/PI).
Sociodemographic features and operating indicators of tuberculosis control between indigenous and non-indigenous people of Rondônia, Western Amazon, Brazil	Orellana, Gonçalves e Basta (2012)	4	Pubmed	O objetivo foi analisar as características sociodemográficas e os indicadores operacionais relacionados ao controle da TB, comparando as populações indígenas e não indígenas no estado de Rondônia.

Artigo	Autores/Ano	Evidência*	Base	Objetivos
Social inequalities and tuberculosis: an analysis by race/color in Mato Grosso do Sul, Brazil	Basta <i>et al.</i> (2013)	4	PubMed	Descrever as características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas dos casos de TB e identificar fatores associados ao abandono do tratamento e óbito por raça/cor.
Determinants of tuberculosis in countries of Latin America and the Caribbean	Bergonzoli <i>et al.</i> (2016)	4	Pubmed	Explorar as relações entre os determinantes sociais, econômicos, ambientais e de serviços de saúde com a morbidade e mortalidade por tuberculose (TB), identificando os mecanismos que medeiam essas associações em 26 países da região.
The Socioeconomic Factors and the Indigenous Component of Tuberculosis in Amazonas	Castro <i>et al.</i> (2016)	4	Pubmed	Analisar a relação entre a distribuição espacial da incidência de TB nos municípios e regiões do Amazonas e os fatores socioeconômicos, observando o desempenho dos serviços de saúde e o componente indígena da doença.
Prevalence and factors associated with latent tuberculosis infection in an indigenous population in the Brazilian Amazon	Malacarne <i>et al.</i> (2016)	4	SciElo	Estimar a prevalência e o risco anual de infecção (ARI), além de identificar os fatores associados à infecção latente por tuberculose (ILTb) entre o povo indígena Wari' em Rondônia.
Ethnic and Racial Inequalities in Notified Cases of Tuberculosis in Brazil	Viana, Gonçalves e Basta (2016)	4	Pubmed	Analisar aspectos clínicos, sociodemográficos e o acompanhamento de casos notificados de TB, explorando as desigualdades nas taxas de incidência e nos desfechos de acordo com a cor ou raça e as macrorregiões geográficas do Brasil.
Factors associated with TB in an indigenous population in Brazil: the effect of a cash transfer program	Malacarne <i>et al.</i> (2018)	4	Pubmed	Avaliar o efeito do Programa Bolsa Família e de outros preditores (fatores de risco e proteção) para a TB ativa em uma população indígena de alto risco no estado de Mato Grosso do Sul.
Tuberculosis incidence inequalities and its social determinants in Manaus from 2007 to 2011	Castro <i>et al.</i> (2018).	4	Pubmed	Caracterizar as desigualdades na incidência da TB em Manaus e identificar seus determinantes socioeconômicos e demográficos.
Proximate determinants of tuberculosis in Indigenous peoples worldwide: a systematic review	Cormier <i>et al.</i> (2019)	5	Pubmed	Compreender a contribuição potencial de determinantes proximais (como uso de álcool, diabetes, tabagismo e insegurança alimentar) para a carga de TB em populações indígenas globalmente, documentando também as medidas tomadas para enfrentá-los.

Artigo	Autores/Ano	Evidência*	Base	Objetivos
The missing voices of Indigenous Australians in the social, cultural and historical experiences of tuberculosis: a systematic and integrative review	Devlin <i>et al.</i> (2019).	5	Pubmed	Aplicar uma abordagem de determinantes sociais da saúde para examinar as causas estruturais, programáticas e históricas das iniquidades da TB em indígenas australianos, buscando compreender os padrões sociais e significados culturais da doença para essa população.
Respiratory medicine in Nunavut and Northern Canada	Kovesi (2019)	7	Scopus	Descrever o impacto histórico da colonização e das doenças respiratórias (especialmente a TB e patógenos virais) nos povos Inuit, discutindo a necessidade de melhorias nos determinantes sociais de saúde para reduzir a morbidade.
Acesso aos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento da tuberculose entre povos indígenas do estado de Rondônia, Amazônia Brasileira, entre 2009 e 2011: um estudo transversal	Malacarne <i>et al.</i> (2019)	4	SciELO	Investigar o acesso aos serviços de saúde para diagnóstico e tratamento da tuberculose (TB) entre indígenas em Rondônia.
Geoespacialização da tuberculose e os programas de transferência de renda entre indígenas em território endêmico	Lima <i>et al.</i> (2023)	4	SciELO	Analisar a distribuição espacial da TB e a sua correlação com programas de transferência de renda (como o <i>Bolsa Família</i>).
Notificação dos casos de tuberculose: um perfil comparativo entre indígenas e não indígenas	Orfão <i>et al.</i> (2022)	4	LILACS	Comparar o perfil dos casos notificados de tuberculose entre as populações indígena e não indígena no estado de Rondônia.
Spatial-temporal evolution of tuberculosis incidence rates in indigenous and non-indigenous people of Brazil, from 2011 to 2022	Vaz, Paiva e Viana (2023)	4	Pubmed	Descrever a evolução espaço-temporal das taxas de incidência de TB em indígenas e não indígenas, de acordo com as Unidades Federativas do Brasil, abrangendo o período de 2011 a 2022.
Time to diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in indigenous peoples: a systematic review	Varughese <i>et al.</i> (2023)	5	PubMed	Sumarizar os achados mundiais sobre o tempo para diagnóstico e tratamento da TB pulmonar em populações indígenas.
Indicadores del programa de control de la tuberculosis en la población de la parcialidad indígena Maka de un municipio de Paraguay	Pérez Brítez, Ríos Flecha e Ríos-González (2024)	4	SciELO	Avaliar os indicadores do programa de controle da tuberculose na comunidade indígena Maka de um município no Paraguai.
Caracterização dos casos de tuberculose na população indígena de Mato Grosso, 2011-2020	Silva <i>et al.</i> (2025)	4	SciELO	Caracterizar os perfis sociodemográficos e clínicos dos casos de tuberculose na população indígena de Mato Grosso.

Artigo	Autores/Ano	Evidência*	Base	Objetivos
Tuberculosis preventive treatment completion in indigenous vs. non-indigenous populations in the Brazilian Amazon: a retrospective cohort study (2019-2023)	Pinheiro <i>et al.</i> (2026)	4	BMC Public Health	Comparar as taxas de conclusão do tratamento preventivo da TB (TPT) entre as populações indígena e não indígenas no Amazonas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).
Evidência* Nível de Evidência (NE), Segundo Galvão (2006), são os níveis que classificam estudos conforme sua robustez metodológica.

3.1 Analítica dos determinantes: níveis estruturais, intermediários e comportamentais

A leitura integrada dos estudos permitiu diferenciar os determinantes em níveis analíticos. No nível estrutural, destacaram-se pobreza, desigualdade de renda, baixa escolarização, exclusão histórica, fragilidade da proteção social e organização desigual das políticas e dos serviços. Esses processos condicionam a distribuição de recursos e oportunidades nos territórios indígenas (Castro *et al.*, 2016; Bergonzoli *et al.*, 2016; Devlin *et al.*, 2019). No nível intermediário, sobressaíram moradias precárias e superlotadas, saneamento e abastecimento de água insuficientes, insegurança alimentar, ruralidade, isolamento geográfico e dificuldades de acesso ao diagnóstico e ao tratamento (Orellana; Gonçalves; Basta, 2012; Malacarne *et al.*, 2019). Já os fatores comportamentais ou proximais incluíram tabagismo, consumo nocivo de álcool e práticas de busca por cuidado, que devem ser interpretados no contexto das condições sociais que os produzem e não como explicações isoladas do adoecimento (Cormier *et al.*, 2019; Malacarne *et al.*, 2018).

No Brasil, a incidência média entre povos indígenas foi de 71,7 casos por 100 mil habitantes, enquanto na população não indígena foi de 28,6 casos por 100 mil habitantes. As maiores incidências foram registradas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sudeste. Em algumas localidades da Amazônia, a incidência alcançou valores até 15 vezes superiores à média observada na população brasileira não indígena.

O perfil dos indivíduos acometidos caracterizou-se, predominantemente, por homens com baixa escolaridade, residentes em moradias pequenas, precárias e superlotadas, frequentemente expostos à fumaça proveniente do uso de fogões a lenha. Também foi observada elevada ocorrência da doença em áreas rurais e importante participação de crianças menores de 15 anos entre os casos registrados, indicando padrão epidemiológico distinto daquele observado na população geral.

Entre os principais fatores de risco identificados destacaram-se o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, a insegurança alimentar,

a pobreza, a desigualdade socioeconômica e o desemprego. Em contrapartida, melhores condições de saneamento básico, acesso à água tratada, vacinação com BCG e recebimento de benefícios sociais estiveram associados à redução da ocorrência da doença.

Apesar da elevada vulnerabilidade ao adoecimento, alguns estudos observaram maiores taxas de cura e menores índices de abandono do tratamento entre indígenas quando comparados à população não indígena, sugerindo maior adesão às estratégias de acompanhamento terapêutico.

3.2 Magnitude epidemiológica e distribuição territorial

Os estudos brasileiros demonstraram incidências consistentemente mais elevadas de tuberculose entre povos indígenas. Em Mato Grosso do Sul, a incidência média foi de 209,0 casos por 100 mil habitantes entre indígenas, enquanto na população geral foi de 34,5 casos por 100 mil habitantes. Embora representassem apenas 3% da população estadual, os indígenas concentraram 15,6% dos casos registrados.

Em Mato Grosso, a incidência média foi de 173,1 casos por 100 mil habitantes entre indígenas e de 36,3 casos por 100 mil habitantes na população geral. No Pará, a incidência atingiu 305,91 casos por 100 mil habitantes entre indígenas aldeados no período de 2016 a 2020. Em Manaus, a incidência entre indígenas alcançou 274 casos por 100 mil habitantes, aproximadamente 3,5 vezes superior à observada entre não indígenas.

Os estudos também identificaram elevada concentração de casos em crianças e adolescentes indígenas. Em Mato Grosso do Sul, 13,5% dos registros ocorreram em menores de 10 anos. Em Mato Grosso, a faixa etária entre 10 e 17 anos respondeu por 21,4% dos casos indígenas, enquanto representou apenas 2,3% dos casos na população geral. No Pará, 27,65% dos casos ocorreram entre indivíduos de 1 a 14 anos de idade.

A distribuição espacial mostrou importante heterogeneidade territorial. Em Mato Grosso, a maior concentração ocorreu em regiões remotas. No Pará, as maiores taxas foram observadas na Mesorregião Metropolitana de Belém e no Marajó. Em Manaus, bairros com menor Índice de Desenvolvimento Humano apresentaram incidências superiores às registradas em bairros de maior desenvolvimento, evidenciando concentração da doença em territórios marcados por desigualdades sociais.

No cenário internacional, o padrão permaneceu semelhante. Nos Estados Unidos, as taxas de incidência entre American Indians/Alaska Natives e Native Hawaiians/Other Pacific Islanders permaneceram superiores às observadas entre brancos não hispânicos, apesar da redução progressiva dos casos ao longo dos anos.

3.3 Determinantes estruturais e acesso ao cuidado

Os estudos demonstraram que a elevada carga da tuberculose entre povos indígenas esteve relacionada à baixa escolaridade, pobreza, ruralidade e deficiência de infraestrutura básica.

Entre os indivíduos acometidos, observaram-se elevados percentuais de analfabetismo, baixa escolarização e residência em áreas rurais. Em alguns cenários, mais da metade dos indígenas diagnosticados recebia benefícios governamentais, indicando elevada vulnerabilidade socioeconômica.

A desigualdade material também esteve associada à distribuição da doença. Os estudos identificaram relação entre maiores incidências de tuberculose e indicadores de desigualdade de renda, analfabetismo, deficiência no abastecimento de água, condições inadequadas de moradia e ausência de saneamento básico.

Além das condições socioeconômicas, fatores territoriais influenciaram diretamente a ocorrência da doença. Áreas caracterizadas por maior pobreza, menor cobertura de infraestrutura urbana e dificuldades de acesso aos serviços de saúde apresentaram maiores cargas epidemiológicas, reforçando a influência dos determinantes sociais e territoriais na manutenção da transmissão.

3.4 Diagnóstico, adesão e desfechos terapêuticos

Os estudos apresentam atrasos importantes entre o aparecimento dos primeiros sintomas e o início do tratamento da tuberculose entre povos indígenas. Em diversos cenários, os intervalos ultrapassaram 30 dias, sendo observadas situações em que o tempo até o início da terapêutica variou entre 24 e 240 dias. Os principais fatores relacionados ao atraso incluíram baixo conhecimento sobre a doença, busca inicial por práticas de autotratamento, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e barreiras geográficas para obtenção do diagnóstico.

Apesar dessas limitações, os resultados referentes ao tratamento mostraram desempenho mais favorável em contextos com acompanhamento sistemático dos pacientes. Foram observadas maiores coberturas do Tratamento Diretamente Observado, maiores taxas de cura e maior conclusão do tratamento preventivo entre indígenas em comparação à população não indígena, especialmente em serviços territorializados e descentralizados.

Os desfechos clínicos variaram entre os estudos, refletindo diferenças na organização dos serviços de saúde. Também foi identificada elevada incompletude na investigação da coinfeção tuberculose-HIV, indicando fragilidades na vigilância epidemiológica e na integralidade do cuidado.

De forma geral, os achados demonstraram que estratégias de acompanhamento territorializado, fortalecimento da Atenção Primária à Saúde

e ampliação do acesso ao diagnóstico e ao tratamento oportuno contribuem para melhores resultados no controle da tuberculose em populações indígenas.

4 DISCUSSÃO

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que a tuberculose em povos indígenas permanece fortemente condicionada por determinantes estruturais e sociais da saúde, expressando um cenário persistente de iniquidades que ultrapassa os aspectos biológicos da doença. Em diferentes países, observou-se que a distribuição da tuberculose acompanha padrões históricos de pobreza, exclusão social, precariedade das condições de moradia, limitações de infraestrutura sanitária e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Dessa forma, a elevada carga da doença entre povos indígenas constitui expressão das desigualdades sociais e territoriais que caracterizam esses grupos populacionais.

4.1 Magnitude epidemiológica e desigualdades estruturais

Os resultados demonstraram incidências sistematicamente superiores de tuberculose entre indígenas quando comparadas às populações não indígenas, tanto no Brasil quanto em outros países. Estudos nacionais evidenciaram razões de incidência entre 3,5 e 15 vezes maiores em populações indígenas, especialmente nas regiões Norte e Centro-Oeste (Viana, Gonçalves; Basta, 2016; Vaz, Paiva e Viana, 2023; De Castro *et al.*, 2018). Em Mato Grosso do Sul, por exemplo, embora os indígenas representassem apenas pequena parcela da população estadual, concentravam percentual expressivo dos casos notificados, enquanto no Pará foram registradas algumas das maiores incidências do país entre indígenas aldeados (Basta *et al.*, 2013; Lima *et al.*, 2023). Já em Mato Grosso, por exemplo, foi observada incidência média de 173,1 casos por 100 mil habitantes entre indígenas, valor aproximadamente cinco vezes superior ao registrado na população geral (36,3/100 mil habitantes), evidenciando a persistência das desigualdades estruturais relacionadas ao adoecimento por tuberculose (Silva *et al.*, 2025).

Esse padrão confirma que a tuberculose permanece profundamente determinada pelas condições de vida e pela distribuição desigual dos recursos sociais. Estudos realizados em Manaus demonstraram associação entre maior incidência da doença e indicadores de desigualdade de renda, analfabetismo, abastecimento de água, concentração de população indígena e vulnerabilidade social, reforçando que a ocorrência da tuberculose acompanha os territórios mais desfavorecidos (Castro *et al.*, 2016). De maneira semelhante, Bergonzoli *et al.* (2016) destacam que a mortalidade por tuberculose encontra-se fortemente relacionada às condições socioeconômicas precárias, refletindo a persistência da exclusão social como determinante da doença.

Os achados internacionais corroboram essa interpretação. Embora diferentes contextos apresentem magnitudes distintas, populações indígenas dos Estados Unidos, Canadá e Austrália também apresentam incidências superiores às observadas nas populações não indígenas, indicando que as desigualdades estruturais constituem um fenômeno recorrente entre povos originários, independentemente do sistema de saúde adotado (Kovesi, 2019; Devlin *et al.*, 2019).

4.2 Perfil epidemiológico, vulnerabilidade social e transmissão comunitária

Outro aspecto relevante observado nesta revisão refere-se ao perfil etário e sociodemográfico da tuberculose entre indígenas. Diferentemente da população geral, na qual a doença predomina entre adultos jovens, diversos estudos identificaram elevada frequência de casos em crianças e adolescentes indígenas (Orellana; Gonçalves; Basta, 2012; Viana; Gonçalves; Basta, 2016).

A ocorrência de tuberculose em menores de 15 anos é reconhecida como marcador epidemiológico relevante de transmissão recente e persistente na comunidade. Nos estudos incluídos, a participação expressiva de crianças e adolescentes entre os casos reforça a necessidade de intensificar a busca ativa de sintomáticos respiratórios, a investigação de contatos e o diagnóstico oportuno, especialmente em territórios com elevada incidência (Orellana; Gonçalves; Basta, 2012; Viana; Gonçalves; Basta, 2016; Silva *et al.*, 2025).

Os estudos também identificaram predominância de indivíduos com baixa escolaridade, residentes em áreas rurais e vivendo em domicílios superlotados, frequentemente expostos à fumaça proveniente da combustão de lenha utilizada para preparo dos alimentos (Malacarne *et al.*, 2016; Malacarne *et al.*, 2018). A exemplo de Rondônia, foram observadas diferenças significativas entre indígenas e não indígenas quanto ao perfil dos casos, destacando-se maior frequência de analfabetismo, residência em áreas rurais e diferenças relacionadas ao tratamento diretamente observado e ao acompanhamento dos contatos, evidenciando particularidades que exigem estratégias específicas de vigilância e cuidado (Orfão *et al.*, 2022). Essas condições favorecem a circulação do *Mycobacterium tuberculosis*, ampliando a exposição domiciliar e dificultando o controle da doença.

Além disso, fatores como pobreza, insegurança alimentar, desemprego, consumo abusivo de álcool e tabagismo aparecem de forma consistente como importantes determinantes da vulnerabilidade à tuberculose (Castro *et al.*, 2016; Cormier *et al.*, 2019). Esses elementos reforçam que o adoecimento resulta da interação entre fatores biológicos e processos históricos de exclusão social, exigindo abordagens intersetoriais que ultrapassem as intervenções exclusivamente biomédicas.

4.3 Acesso aos serviços de saúde, isolamento territorial e diagnóstico oportuno

Os resultados também evidenciaram que as barreiras geográficas e organizacionais dos serviços de saúde constituem importantes determinantes da persistência da tuberculose em povos indígenas. Os estudos identificaram atrasos superiores a 30 dias entre o início dos sintomas e o diagnóstico, bem como longos intervalos até o início do tratamento, situação observada em diferentes territórios indígenas brasileiros (Malacarne *et al.*, 2019). Revisão sistemática recente demonstrou que esses atrasos podem variar entre 24 e 240 dias, refletindo dificuldades persistentes de acesso ao cuidado (Varughese *et al.*, 2023).

A ruralidade e o isolamento geográfico contribuem significativamente para esse cenário. Grandes distâncias até os serviços especializados, deficiência dos sistemas de transporte, limitações na oferta de exames diagnósticos e escassez de profissionais capacitados dificultam o diagnóstico precoce e favorecem a manutenção da transmissão comunitária (Orellana; Gonçalves; Basta, 2012; Malacarne *et al.*, 2019).

Além das barreiras territoriais, fatores culturais e institucionais também interferem no acesso ao cuidado. O baixo conhecimento sobre a doença, a utilização inicial de práticas de autocuidado e as dificuldades de comunicação intercultural podem retardar a procura pelos serviços de saúde (Varughese *et al.*, 2023). Esses aspectos evidenciam que o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde deve ser acompanhado por estratégias culturalmente adaptadas, valorizando a participação das comunidades indígenas, a atuação dos Agentes Indígenas de Saúde e a organização territorializada da vigilância em saúde.

Em conjunto, esses achados demonstram que a redução da carga da tuberculose em povos indígenas depende não apenas da ampliação da cobertura assistencial, mas também do enfrentamento das desigualdades estruturais, da qualificação dos serviços e da incorporação de abordagens interculturais que respeitem as especificidades socioterritoriais desses povos.

4.4 Determinantes comportamentais, proteção social e redução da vulnerabilidade

Embora a tuberculose seja fortemente determinada por fatores estruturais, os estudos incluídos nesta revisão evidenciam que alguns comportamentos individuais potencializam a vulnerabilidade ao adoecimento quando associados às desigualdades sociais. Entre os fatores de risco mais frequentemente identificados destacaram-se o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, o tabagismo, a insegurança alimentar e a pobreza extrema, condições que frequentemente coexistem nos territórios indígenas e contribuem para maior suscetibilidade à infecção, ao adoecimento e à transmissão da doença (Malacarne *et al.*, 2016; Cormier *et al.*, 2019; Castro *et al.*, 2016).

O consumo nocivo de álcool merece atenção especial, uma vez que está relacionado ao comprometimento imunológico, à pior adesão às medidas preventivas e ao aumento do risco de evolução para tuberculose ativa. Da mesma forma, o tabagismo favorece alterações na resposta pulmonar e compromete os mecanismos de defesa contra o *Mycobacterium tuberculosis*, constituindo importante fator modificável para o controle da doença (Malacarne *et al.*, 2016).

Entretanto, os resultados também evidenciaram fatores capazes de reduzir a vulnerabilidade dessas populações. Estudos demonstraram que indígenas beneficiários de programas de transferência de renda apresentaram menor ocorrência de tuberculose quando comparados aos indivíduos que não recebiam benefícios sociais (Malacarne *et al.*, 2016). Embora essas políticas tenham sido concebidas para reduzir desigualdades socioeconômicas e insegurança alimentar, seus efeitos repercutem positivamente sobre diversos indicadores de saúde, incluindo a tuberculose, ao favorecer melhores condições de vida, maior acesso aos serviços e fortalecimento da proteção social.

Outro importante fator protetor identificado foi a vacinação com BCG, cuja associação com menores índices de adoecimento reforça a necessidade de manutenção de elevadas coberturas vacinais nas comunidades indígenas, especialmente em áreas remotas e de difícil acesso (Malacarne *et al.*, 2016).

Além disso, os estudos apontaram que melhorias nas condições de saneamento básico, abastecimento de água e infraestrutura domiciliar estiveram associadas à redução da incidência da doença (Bergonzoli *et al.*, 2016). Esses resultados reforçam que intervenções voltadas exclusivamente ao tratamento medicamentoso são insuficientes para controlar a tuberculose, sendo indispensável a implementação de políticas públicas intersetoriais que enfrentem os determinantes sociais responsáveis pela manutenção da transmissão.

Em conjunto, essas evidências corroboram o modelo dos Determinantes Sociais da Saúde, segundo o qual as condições materiais de existência, a proteção social e o acesso equitativo às políticas públicas influenciam diretamente o risco de adoecimento, demonstrando que o enfrentamento da tuberculose exige estratégias integradas entre os setores da saúde, assistência social, saneamento, educação e desenvolvimento territorial.

4.5 Desfechos terapêuticos, organização dos serviços e implicações para o controle da tuberculose

Um dos achados mais relevantes desta revisão foi a constatação de que, apesar da elevada vulnerabilidade social e das importantes barreiras de acesso ao diagnóstico, diversos estudos identificaram melhores indicadores de adesão ao tratamento entre povos indígenas quando comparados à população não indígena (Viana, Gonçalves; Basta, 2016; Pinheiro *et al.*, 2025).

Esse resultado demonstra que as dificuldades enfrentadas por essas populações não estão relacionadas à falta de comprometimento com o tratamento, mas às desigualdades estruturais que limitam o acesso oportuno ao diagnóstico e aos serviços de saúde. Uma vez estabelecido o vínculo assistencial, observam-se maiores taxas de Tratamento Diretamente Observado (TDO), maiores índices de cura e menores taxas de abandono terapêutico, especialmente em contextos onde há organização territorial da Atenção Primária à Saúde e atuação permanente das equipes de saúde indígena (Viana, Gonçalves; Basta, 2016; Malacarne *et al.*, 2019).

A atuação dos Agentes Indígenas de Saúde e das equipes territorializadas aparece, na literatura analisada, como componente relevante para aproximar serviços e comunidades, favorecer a comunicação intercultural e apoiar o acompanhamento dos casos. Contudo, a contribuição desses profissionais deve ser compreendida em articulação com a organização da Atenção Primária, a disponibilidade de diagnóstico e tratamento e a continuidade do cuidado, evitando atribuir a um único componente os melhores desfechos observados (Malacarne *et al.*, 2019; Devlin *et al.*, 2019).

Outro aspecto relevante refere-se à descentralização da assistência. Os estudos demonstraram que serviços territorializados e esquemas terapêuticos mais curtos favoreceram maior conclusão do tratamento preventivo e melhores desfechos clínicos (Pinheiro *et al.*, 2025). Esses resultados reforçam a importância da Atenção Primária como coordenadora do cuidado, aproximando o diagnóstico e o tratamento das comunidades indígenas e reduzindo barreiras geográficas historicamente existentes.

Ao analisar a situação de populações indígenas fora do país, no Paraguai, os indicadores do Programa Nacional de Controle da Tuberculose mostraram elevada cobertura terapêutica, com 95% dos pacientes em tratamento e apenas 5% de abandono, além de altas taxas de acompanhamento e supervisão dos casos, demonstrando a importância da organização dos serviços para obtenção de melhores resultados assistenciais (Pérez Brítez; Rios Flecha; Rios-González, 2024). E nos EUA, os povos indígenas foram o grupo com a maior proporção de casos em TDO (87,5%), sendo até 10 vezes mais propensos a receber supervisão de outros grupos (Bloss, 2011).

Entretanto, persistem desafios importantes. A elevada incompletude da investigação da coinfeção tuberculose-HIV observada em diferentes estudos evidencia fragilidades na vigilância epidemiológica e limita a integralidade da assistência. Além disso, os atrasos diagnósticos identificados anteriormente continuam favorecendo a manutenção da transmissão comunitária e dificultam o controle da doença (Varughese *et al.*, 2023; Malacarne *et al.*, 2019).

Dessa forma, os resultados desta revisão indicam que o fortalecimento das equipes multiprofissionais da Atenção Primária, a ampliação da cobertura diagnóstica, o investimento em infraestrutura sanitária, a qualificação permanente dos profissionais e a valorização da interculturalidade constituem

estratégias fundamentais para reduzir as iniquidades relacionadas à tuberculose em povos indígenas. Mais do que ampliar a oferta de serviços, torna-se necessário reorganizar o cuidado de forma territorializada, participativa e culturalmente sensível, reconhecendo que a efetividade das ações depende da articulação entre conhecimento científico, saberes tradicionais e garantia dos direitos sociais dessas populações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou que a tuberculose em povos indígenas permanece como importante problema de saúde pública e expressão de injustiça sanitária, associada a determinantes estruturais, desigualdades socioeconômicas e barreiras de acesso ao cuidado. Os estudos analisados apontaram maior incidência da doença entre indígenas, especialmente em contextos marcados por pobreza, insegurança alimentar, moradias precárias, superlotação, saneamento insuficiente, acesso limitado à água potável e longas distâncias até os serviços de saúde.

Os achados indicam que a vulnerabilidade indígena à tuberculose resulta da articulação entre determinantes estruturais e intermediários. No plano estrutural, destacam-se desigualdades socioeconômicas, processos históricos de exclusão, proteção social insuficiente e assimetrias na organização das políticas. No plano intermediário, sobressaem insegurança alimentar, moradias precárias e superlotadas, saneamento e água insuficientes, ruralidade, isolamento geográfico e barreiras de acesso aos serviços. Fatores comportamentais/proximais, como tabagismo e consumo nocivo de álcool, podem aumentar o risco, mas devem ser interpretados no contexto social e territorial em que ocorrem. A participação de crianças em alguns estudos reforça a preocupação com transmissão recente e com fragilidades na investigação de contatos e no diagnóstico precoce.

Apesar desse cenário, alguns estudos apontaram maiores taxas de cura e menores índices de abandono do tratamento em populações indígenas, possivelmente relacionados ao Tratamento Diretamente Observado, à atuação dos Agentes Indígenas de Saúde, à investigação de contatos e ao acompanhamento territorializado. Além disso, programas de transferência de renda e benefícios sociais mostraram-se importantes para reduzir vulnerabilidades associadas à doença.

Conclui-se que o enfrentamento da tuberculose em povos indígenas exige ações intersetoriais, culturalmente adaptadas e territorializadas, articulando saúde, assistência social, saneamento, segurança alimentar, moradia, transporte e proteção territorial. O fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, a busca ativa, o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno, a capacitação das equipes e a participação das comunidades indígenas são fundamentais para reduzir a carga da doença.

Como limitações, destacam-se a heterogeneidade metodológica dos estudos, o uso frequente de dados secundários, a possibilidade de subnotificação, a incompletude dos sistemas de informação e a ausência de padronização de algumas taxas por idade, sexo e território. Também se observa a necessidade de mais pesquisas longitudinais, territoriais e participativas que incorporem a perspectiva das comunidades indígenas.

Assim, o controle da tuberculose nesses territórios deve ser orientado pela equidade, interculturalidade, justiça social e garantia de direitos, reconhecendo que a redução da doença depende tanto de intervenções biomédicas quanto do enfrentamento das desigualdades históricas que sustentam a injustiça sanitária entre os povos indígenas.

REFERÊNCIAS

BASTA, P. C. *et al.* Acesso aos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento da tuberculose entre povos indígenas do estado de Rondônia, Amazônia Brasileira, entre 2009 e 2011: um estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 28, n. 3, e2018231, 2019. DOI: 10.5123/S1679-49742019000300010.

BASTA, P. C. *et al.* Desigualdades sociais e tuberculose: análise segundo raça/cor, Mato Grosso do Sul. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 854–864, 2013. DOI: 10.1590/S0034-8910.2013047004628.

BASTA, P. C. *et al.* Tuberculosis among the Xavante Indians of the Brazilian Amazon: an epidemiological and ethnographic assessment. **Annals of Human Biology**, v. 37, n. 5, p. 643–657, 2010. DOI: 10.3109/03014460903524451.

BERGONZOLI, Gustavo *et al.* **Determinants of tuberculosis in countries of Latin America and the Caribbean**. Revista Panamericana de Salud Pública, Washington, DC, v. 39, n. 2, p. 101–105, 2016

BLOSS, E. *et al.* Tuberculosis in indigenous peoples in the U.S., 2003–2008. **Public Health Reports**, v. 126, n. 5, p. 677–689, 2011. DOI: 10.1177/003335491112600510.

CASTRO, Daniel Barros de *et al.* **The Socioeconomic Factors and the Indigenous Component of Tuberculosis in Amazonas**. PLOS ONE, [s. l.], v. 11, n. 6, p. e0158574, jun. 2016

CORMIER, Maxime *et al.* **Proximate determinants of tuberculosis in Indigenous peoples worldwide: a systematic review**. The Lancet Global Health, London, v. 7, n. 1, p. e68–e80, jan. 2019

DE CASTRO, Daniel Barros *et al.* Tuberculosis incidence inequalities and its social determinants in Manaus from 2007 to 2016. **International journal for equity in health**, v. 17, n. 1, p. 187, 2018.

DEVLIN, Sue *et al.* **The missing voices of Indigenous Australians in the social, cultural and historical experiences of tuberculosis: a systematic and integrative review.** *BMJ Global Health*, [s. l.], v. 4, n. 6, p. e001794, nov. 2019

GALVÃO, C. M. Níveis de evidência. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. V, abr./jun. 2006.

KOVESI, Thomas. **Respiratory medicine in Nunavut and Northern Canada.** *Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 166-171, fev. 2019

LIMA, I. B. *et al.* Geoespacialização da tuberculose e os programas de transferência de renda entre indígenas em território endêmico. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, supl. 2, e20220216, 2023.

MALACARNE, J. *et al.* Acesso aos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento da tuberculose entre povos indígenas do estado de Rondônia, Amazônia Brasileira, entre 2009 e 2011: um estudo transversal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 28, n. 3, e2018231, 2019.

MALACARNE, Jocieli *et al.* Factors associated with TB in an indigenous population in Brazil: the effect of a cash transfer program. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, v. 60, e63, 2018. DOI: 10.1590/S1678-9946201860063.

MALACARNE, J. *et al.* Prevalence and factors associated with latent tuberculosis infection in an indigenous population in the Brazilian Amazon. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 49, n. 4, p. 456-464, 2016. DOI: 10.1590/0037-8682-0220-2016.

NOGUEIRA, L. M. V. *et al.* Therapeutic itineraries and explanations for tuberculosis: an indigenous perspective. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, 2015. DOI: 10.1590/S0034-8910.2015049005904.

ORELLANA, J. D. Y.; GONÇALVES, M. J. F.; BASTA, P. C. Características sociodemográficas e indicadores operacionais de controle da tuberculose entre indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 846-856, 2012. DOI: 10.1590/S1415-790X2012000400004.

PEREZ BRITZ, Susana Isabel; RIOS FLECHA, Linda Carolina; RIOS GONZALEZ, Carlos Miguel. Indicadores do programa de controle da tuberculose na população da população indígena Maka de um município do Paraguai. *Rev. virtual Soc. Parág. Med. Internacional*, Assunção, v. 11, n. 1, e11122416, 2024. Disponível em <http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932024000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 30 de julho de 2026. Publicado eletronicamente em 9 de agosto de 2024. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2024.e11122416>.

PINHEIRO, J. S. *et al.* Tuberculosis preventive treatment completion in indigenous vs. non-indigenous populations in the Brazilian Amazon: a retrospective cohort study (2019-2023). **BMC Public Health**, v. 26, art. 312, 2026. DOI: 10.1186/s12889-025-25177-8.

SANTOS, Manoel Antônio dos. Desafios, oportunidades e iniquidades persistentes na assistência à saúde indígena no Brasil: análise crítica da produção científica. **Saúde e Sociedade**, v. 34, p. e240777pt, 2025.

SILVA WA, Kuss GCN, Lacerda AB, Couto RM, Arruda VL, Silva PRS, *et al.* Caracterização dos casos de tuberculose na população indígena de Mato Grosso, 2011-2020. **Rev Gaúcha Enferm.** 2025;46(esp1):e20240309. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2025.20240309.pt>

STERN, Cindy; JORDAN, Zoe; MCARTHUR, Alexa. Developing the review question and inclusion criteria. **AJN The American Journal of Nursing**, v. 114, n. 4, p. 53-56, 2014.

TEIBO, Titilade Kehinde Ayandeyi *et al.* Barriers That Interfere with Access to Tuberculosis Diagnosis and Treatment across Countries Globally: A Systematic Review. **ACS infectious diseases**, v. 10, n. 8, p. 2600–2614, 9 ago. 2024.

VARUGHESE, M. *et al.* Time to diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in indigenous peoples: a systematic review. **BMC Infectious Diseases**, v. 23, art. 131, 2023. DOI: 10.1186/s12879-023-08098-y.

VAZ, Isabela Freitas; PAIVA, Natália Santana; VIANA, Paulo Victor de Sousa. Spatial-temporal evolution of tuberculosis incidence rates in indigenous and non-indigenous people of Brazil, from 2011 to 2022. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 26, p. e230055, set. 2023

VIANA, Paulo Victor de Sousa; GONÇALVES, Maria Jacirema Ferreira; BASTA, Paulo Cesar. Ethnic and Racial Inequalities in Notified Cases of Tuberculosis in Brazil. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 11, n. 5, p. e0154658, maio 2016

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis report 2025**. Geneva: WHO; 2025. ISBN 978-92-4-011692-4.