



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Análise Epidemiológica do Recrudescimento da Tuberculose no Brasil: Desafios e Implicações para a Saúde Pública.

Luigi Silva Pinheiro¹, Eduarda Ienerich Marciano², Mell Carlotto³, Roberto Barbieri Júnior⁴, Mariana Giantomassi Do Nascimento⁵, Gabriel Henrique Rivalta E Silva Matias⁶, Guilherme Bakr Pacheco⁷, Maria Eduarda Pinheiro Nogueira⁸, Rodrigo Renato Mendonça Prata⁹, Maria Eduarda Copini¹⁰, Brenda Garcia Vilar de Magalhães¹¹, Marcus Vinicius Oliveira Giacomeli¹².



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n3p675-685>

Artigo recebido em 10 de Fevereiro e publicado em 10 de Março de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este estudo aborda a análise epidemiológica do recrudescimento da tuberculose no Brasil, com ênfase nas tendências recentes de incidência, nos principais determinantes associados ao aumento dos casos e nas implicações para a saúde pública. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa associada à análise de dados secundários, fundamentada em artigos publicados entre 2014 e 2026 em bases de dados científicas reconhecidas, bem como em informações provenientes de sistemas oficiais de vigilância epidemiológica. Os achados da literatura indicam impacto significativo das fragilidades estruturais do sistema de saúde e da descontinuidade de ações de vigilância durante a pandemia, com repercussões diretas na detecção precoce e no acompanhamento terapêutico. Entretanto, também são evidenciadas limitações relacionadas à subnotificação, à heterogeneidade metodológica dos estudos epidemiológicos e à variabilidade regional dos indicadores.

Palavras-chave: Tuberculose; epidemiologia; incidência; saúde pública; vigilância epidemiológica.

Epidemiological Analysis of the Resurgence of Tuberculosis in Brazil: Challenges and Implications for Public Health.

ABSTRACT

This study addresses the epidemiological analysis of the resurgence of tuberculosis in Brazil, with emphasis on recent incidence trends, the main determinants associated with the increase in cases, and the implications for public health. It consists of a narrative literature review combined with the analysis of secondary data, based on articles published between 2014 and 2026 in recognized scientific databases, as well as information obtained from official epidemiological surveillance systems. The findings in the literature indicate a significant impact of structural weaknesses in the health system and the discontinuity of surveillance actions during the pandemic, with direct repercussions on early detection and therapeutic follow-up. However, limitations are also identified, including underreporting, methodological heterogeneity among epidemiological studies, and regional variability of indicators.

Keywords: Tuberculosis; epidemiology; incidence; public health; epidemiological surveillance.

Instituição afiliada – Universidade de Cuiabá - Mato Grosso, Brasil.

Autor correspondente: *Luigi Silva Pinheiro* - luigi.pinheiro10@gmail.com

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





INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) permanece como um dos principais agravos infecciosos de relevância em saúde pública no Brasil, apesar dos avanços no diagnóstico, tratamento e vigilância epidemiológica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, cuja transmissão ocorre predominantemente por via aérea, mantendo estreita relação com determinantes sociais como pobreza, desigualdade, condições precárias de moradia e acesso limitado aos serviços de saúde.

De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Brasil registrou, no período de 2020 a 2024, um grande aumento nos números de casos, registrando 112.988 no ano de 2024. Durante os anos iniciais da pandemia de COVID-19, verificou-se redução no número de notificações, possivelmente relacionada à subnotificação, à diminuição da busca ativa de sintomáticos respiratórios e à reorganização dos serviços de saúde para enfrentamento da emergência sanitária. Contudo, a partir de 2022, constata-se recrudescimento das taxas de incidência, com retomada progressiva dos registros e tendência de aumento em diversas unidades federativas.

A análise dos indicadores epidemiológicos demonstra maior acometimento em indivíduos do sexo masculino, sobretudo em faixas etárias economicamente ativas, além de elevada incidência em populações em situação de vulnerabilidade, como pessoas privadas de liberdade, indivíduos em situação de rua e pessoas vivendo com HIV. A coinfeção TB-HIV, o abandono do tratamento, a ocorrência de resistência medicamentosa e as desigualdades regionais constituem desafios adicionais ao controle da doença, impactando negativamente os desfechos terapêuticos e a redução sustentada da transmissão.

Destacam-se ainda disparidades regionais expressivas, com maiores coeficientes de incidência nas regiões Norte e Sudeste, refletindo heterogeneidades socioeconômicas, demográficas e estruturais. A interrupção ou fragilização das ações de vigilância e acompanhamento terapêutico durante a pandemia contribuiu para atrasos diagnósticos e possível ampliação da transmissão comunitária, reforçando a

necessidade de reestruturação e fortalecimento das estratégias de controle.

Diante desse contexto, a análise epidemiológica do recrudescimento da tuberculose no Brasil torna-se fundamental para compreender a dinâmica recente da doença, identificar grupos populacionais prioritários e subsidiar a formulação de políticas públicas mais efetivas. Assim, o presente estudo propõe examinar o comportamento epidemiológico da tuberculose no país no período recente, discutindo seus determinantes e implicações para a organização das ações de vigilância, prevenção e cuidado no âmbito da saúde pública.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de abordagem quantitativa, associado a uma revisão bibliográfica narrativa, com o objetivo de analisar o recrudescimento da tuberculose no Brasil e seus determinantes no período de 2020 a 2024.

A coleta de dados epidemiológicos foi realizada por meio de consulta aos sistemas oficiais de informação em saúde, especialmente ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando-se indicadores disponíveis referentes à incidência, número de casos novos, coeficiente de mortalidade e distribuição por sexo, faixa etária e região geográfica. Foram considerados dados consolidados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), garantindo a utilização de informações oficiais e de domínio público.

Paralelamente, foi conduzida revisão bibliográfica narrativa com busca nas bases de dados Medline/PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), contemplando publicações no período de 2014 a 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. A estratégia de busca foi estruturada a partir de descritores relacionados a “tuberculose”, “epidemiologia”, “incidência”, “determinantes sociais da saúde” e “Brasil”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, meta-análises, documentos técnicos e relatórios institucionais que abordassem o perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil e fatores associados ao aumento da incidência.



Foram excluídos estudos duplicados, publicações que não abordavam o contexto brasileiro, artigos sem acesso ao texto completo e aqueles que não apresentavam dados epidemiológicos relevantes ao objetivo do estudo. Após a triagem por título e resumo, procedeu-se à leitura integral dos textos selecionados para extração das informações pertinentes.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados de forma descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, além da comparação temporal dos indicadores no período estudado. A interpretação dos resultados foi realizada à luz da literatura científica atual, considerando os determinantes sociais, as fragilidades estruturais do sistema de saúde e os impactos da pandemia de COVID-19 sobre as ações de vigilância e controle da tuberculose.

Por se tratar de estudo baseado exclusivamente em dados secundários de acesso público e em literatura científica já publicada, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes éticas vigentes para pesquisas dessa natureza.

DISCUSSÃO

A análise dos dados epidemiológicos evidenciou recrudescimento da tuberculose no Brasil no período pós-pandêmico, com retomada do crescimento das taxas de incidência a partir de 2022, após redução observada nos anos iniciais da pandemia de COVID-19. Tal comportamento sugere que a diminuição temporária das notificações não refletiu redução real da transmissão, mas possivelmente subdiagnóstico e subnotificação decorrentes da sobrecarga dos serviços de saúde, da priorização do atendimento à COVID-19 e da redução das atividades de busca ativa de sintomáticos respiratórios.

A literatura analisada corrobora esse cenário, indicando que a interrupção parcial das ações de vigilância epidemiológica, o atraso no diagnóstico e a descontinuidade do acompanhamento terapêutico contribuíram para o acúmulo de casos não detectados e para o aumento subsequente da incidência. Além disso, a reorganização dos fluxos assistenciais durante a emergência sanitária comprometeu a



integralidade do cuidado às pessoas com tuberculose, especialmente na Atenção Primária à Saúde, nível estratégico para o controle da doença.

Observa-se que o perfil epidemiológico mantém predominância no sexo masculino e em indivíduos em idade economicamente ativa, padrão já descrito em estudos anteriores. Esse achado pode estar relacionado a fatores comportamentais, maior exposição ocupacional, barreiras de acesso aos serviços de saúde e menor procura por atendimento precoce. Ademais, a concentração de casos em populações vulnerabilizadas — como pessoas privadas de liberdade, indivíduos em situação de rua e pessoas vivendo com HIV — reforça a forte associação entre tuberculose e determinantes sociais da saúde.

A coinfeção TB-HIV permanece como importante desafio, impactando negativamente os desfechos clínicos e elevando o risco de mortalidade. A presença de comorbidades, como diabetes mellitus, e a ocorrência de abandono do tratamento também contribuem para a manutenção da cadeia de transmissão e para o surgimento de formas resistentes da doença. O abandono terapêutico, frequentemente associado a vulnerabilidades socioeconômicas, uso de substâncias psicoativas e fragilidades no vínculo com os serviços de saúde, compromete as metas de cura e controle estabelecidas em âmbito nacional e internacional.

As desigualdades regionais identificadas, com maiores coeficientes de incidência nas regiões Norte e Sudeste, refletem disparidades estruturais e socioeconômicas, incluindo adensamento populacional, precariedade habitacional e desigual acesso a serviços de saúde de qualidade. Tais diferenças evidenciam a necessidade de estratégias regionalizadas e adaptadas às especificidades locais, considerando as particularidades demográficas e epidemiológicas de cada território.

Nesse contexto, o recrudescimento da tuberculose no Brasil não pode ser compreendido apenas sob a perspectiva biomédica, mas deve ser analisado de forma integrada, contemplando determinantes sociais, organização dos serviços de saúde e políticas públicas intersetoriais. O fortalecimento da Atenção Primária, a ampliação da testagem para HIV entre pessoas com tuberculose, a intensificação do tratamento diretamente observado (TDO) e o investimento em ações de proteção social são medidas essenciais para reverter a tendência de aumento dos casos.

Portanto, os achados deste estudo reforçam a necessidade de estratégias sustentáveis e articuladas que promovam o diagnóstico precoce, a adesão ao tratamento e a redução das iniquidades sociais, a fim de conter o avanço da tuberculose e avançar no cumprimento das metas de controle da doença no país.

RESULTADOS

A análise dos dados secundários provenientes do DATASUS, referentes ao período de 2020 a 2024, evidenciou variação no comportamento epidemiológico da tuberculose no Brasil, com redução temporária das notificações nos anos iniciais da pandemia de COVID-19, seguida de recrudescimento progressivo a partir de 2022.

Observou-se que, após declínio no número de casos notificados em 2020 e 2021, houve aumento significativo dos registros em 2022, 2023 e 2024, com retomada dos níveis próximos ou superiores aos observados no período pré-pandêmico. Esse padrão sugere impacto direto da pandemia na detecção e notificação dos casos, com possível subdiagnóstico nos anos de maior sobrecarga assistencial.

Quanto à distribuição sociodemográfica, verificou-se predominância de casos no sexo masculino, representando a maior proporção dos registros ao longo de todo o período analisado. Em relação à faixa etária, a maior concentração ocorreu entre adultos jovens e indivíduos em idade economicamente ativa, especialmente entre 20 e 59 anos, grupo que apresentou os maiores coeficientes de incidência.

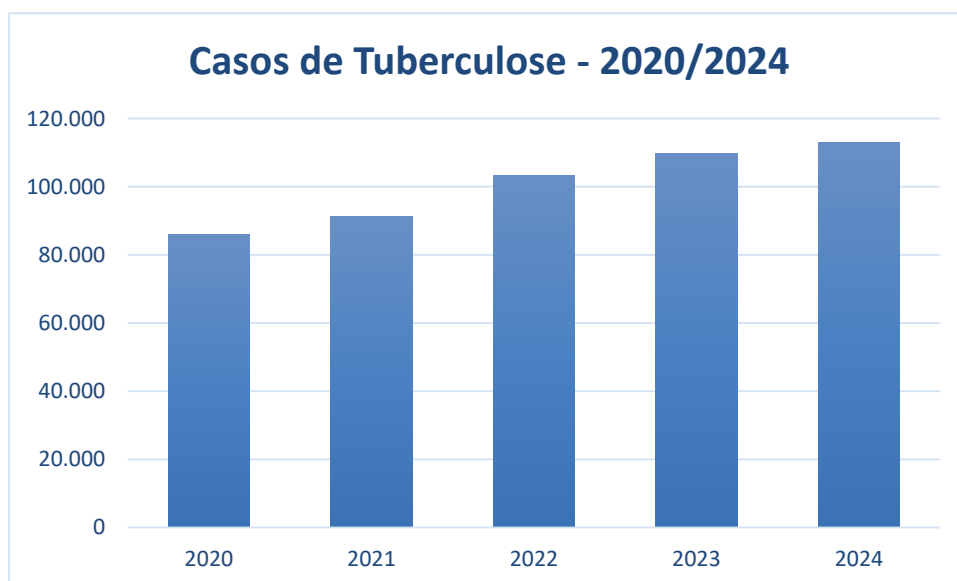
No que se refere à distribuição geográfica, os dados demonstraram heterogeneidade regional, com maiores coeficientes de incidência nas regiões Norte e Sudeste. Estados com elevada densidade populacional e marcadas desigualdades socioeconômicas apresentaram maiores números absolutos de casos. As regiões Sul e Centro-Oeste mantiveram coeficientes inferiores quando comparadas às demais, embora também tenham apresentado tendência de aumento no período pós-pandêmico.

A análise dos indicadores operacionais evidenciou persistência de desafios relacionados ao abandono do tratamento, com taxas que impactam negativamente o alcance das metas de cura preconizadas pelas políticas nacionais de controle da tuberculose. Além disso, manteve-se expressiva a proporção de casos associados à

coinfecção TB-HIV, especialmente em áreas urbanas de maior vulnerabilidade social.

Em relação à mortalidade, observou-se estabilidade relativa no período pandêmico, seguida de discreto aumento nos anos subsequentes, acompanhando a tendência de crescimento da incidência. Esse comportamento reforça a associação entre atraso diagnóstico, fragilidades no acompanhamento terapêutico e piores desfechos clínicos.

De modo geral, os resultados indicam que o recrudescimento da tuberculose no Brasil está associado tanto a fatores estruturais e sociais quanto ao impacto indireto da pandemia sobre as ações de vigilância e controle, evidenciando a necessidade de fortalecimento das estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e adesão ao tratamento.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão epidemiológica do recrudescimento da tuberculose no Brasil, no período de 2020 a 2024, evidencia que a doença permanece como importante desafio para a saúde pública nacional. Embora tenha sido observada redução temporária nas notificações durante os anos iniciais da pandemia de COVID-19, os dados subsequentes demonstram retomada e tendência de aumento da incidência, sugerindo subdiagnóstico anterior e impacto significativo da descontinuidade das ações de vigilância e controle.

Os resultados confirmam a persistência de um perfil epidemiológico caracterizado por maior acometimento do sexo masculino, predominância em faixas etárias economicamente ativas e concentração de casos em populações socialmente vulneráveis. A coinfeção TB-HIV, o abandono do tratamento, as desigualdades regionais e as fragilidades estruturais do sistema de saúde permanecem como fatores determinantes na manutenção da cadeia de transmissão e nos desfechos desfavoráveis.

O recrudescimento observado não pode ser compreendido isoladamente sob a perspectiva clínica, mas deve ser analisado à luz dos determinantes sociais da saúde, das iniquidades estruturais e das limitações operacionais intensificadas pelo contexto pandêmico. A interrupção de estratégias de busca ativa, o atraso diagnóstico e a sobrecarga assistencial contribuíram para o agravamento do cenário epidemiológico.

Diante desse contexto, torna-se imprescindível o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde como eixo estruturante das ações de controle da tuberculose, com ampliação da testagem, intensificação da busca ativa de sintomáticos respiratórios, fortalecimento do tratamento diretamente observado e integração de políticas intersetoriais voltadas à redução das vulnerabilidades sociais.

Adicionalmente, recomenda-se investimento contínuo em vigilância epidemiológica qualificada, monitoramento sistemático dos indicadores e desenvolvimento de estratégias regionalizadas, capazes de responder às especificidades locais. Somente por meio de ações articuladas, sustentáveis e baseadas em evidências será possível conter o avanço da tuberculose e avançar no cumprimento das metas nacionais e internacionais de controle da doença.

REFERÊNCIAS

1. Vasiliu A, Martinez L, Gupta RK, Hamada Y, Ness T, Kay A, Bonnet M, Sester M, Kaufmann SHE, Lange C, Mandalakas AM. Tuberculosis prevention: current strategies and future directions. *Clin Microbiol Infect.* 2024 Sep;30(9):1123-1130. doi: 10.1016/j.cmi.2023.10.023. Epub 2023 Oct 31. PMID: 37918510; PMCID: PMC11524220.
2. Skravonski, E., Anjos, I.C. dos, Granata, J., Carriel, V.E.S., Rodrigues, D.C., Girardello,



- D.T.F. e Zack , B.T. 2025. TUBERCULOSE NO BRASIL: PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS (2020–2023). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* . 7, 12 (dez. 2025), 327–343. DOI:<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n12p327-343>.
3. BARROS, E. R. S. et al. Tuberculose pulmonar e extrapulmonar no contexto clínico e terapêutico. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 8, n. 2, p. e78079, 2025. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv8n2-010>
 4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Boletim Epidemiológico Especial: Tuberculose. Brasília, DF: Ministério da Saúde, v. 54, n. 1, 2023
 5. Research, Society and Development, v. 14, n. 1, e9914148127, 2025 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v14i1.48127>
 6. Souza, J. A. S. de, Oliveira, I. B. L. de, Bergamo, F. M. de A., Minotto, M., Röhrig, D. F. E., Previato, E. P., Souza, R. F. de, & Soares, Y. J. A. (2025). AUMENTO DA INCIDÊNCIA DA TUBERCULOSE NO BRASIL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2019 E 2023 E IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DETERMINANTES NA PREVALÊNCIA. *Revista Contemporânea*, 5(2), e7446. <https://doi.org/10.56083/RCV5N2-049>
 7. QU, M.; ZHOU, X.; LI, H. BCG vaccination strategies against tuberculosis: updates and perspectives. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, v. 17, n. 12, p. 5284–5295, 2 dez. 2021.
 8. BHERING, M.; AFRÂNIO KRITSKI. Strengthening Multidrug-Resistant Tuberculosis Epidemiological Surveillance in Rio de Janeiro: a multidimensional analysis. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 57, 1 jan. 2024