

ANÁLISE DO PERFIL DE ABANDONO DE TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO PARÁ 2020 A 2024

*ANALYSIS OF TUBERCULOSIS TREATMENT DROPOUT PROFILE IN THE STATE OF
PARÁ 2020 TO 2024*

Darciel Lucas Brito¹

RESUMO

A tuberculose é um problema de saúde pública de grande escala, embora com disponibilidade de diagnóstico e tratamento gratuito e eficaz, o abandono de tratamento tem sido um grande desafio para o alcance de metas mundiais e redução da cadeia de transmissão. **Objetivo:** o estudo tem como objetivo identificar e descrever o perfil de abandono do tratamento da tuberculose no estado do Pará, no período de 2020 a 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo por metodologia de pesquisa básica, observacional, ecológica, de objetivo descritivo com abordagem quantitativa. **Resultados:** foram notificados 29.161 casos de de tuberculose no estado do Pará, desses, 4.024 casos evolíram para abandono de tratamento, os fatores relacionados ao abandono são principalmente, na população parda, com baixo nível educacional e na faixa etária de 20 a 59 anos, com fatores associados como transtorno mental comfirmado e HIV prevalente no público feminino dos casos de abandono. **Conclusão:** Determinantes sociais e clínicos estão intrinsecamente associados aos casos de abandono de tratamento, reforçando a importância de atuação estruturada e planejada, com adoção de estratégias efetivas de enfrentamento ao abandono de tratamento da tuberculose.

Palavras-chave: Tuberculose; Abandono de tratamento; Estado do Pará.

ABSTRAT

*Tuberculosis is a large-scale public health problem. Despite the availability of free and effective diagnosis and treatment, treatment abandonment has remained a major challenge to achieving global targets and reducing the transmission chain. **Objective:** This study aims to identify and describe the profile of tuberculosis treatment abandonment in the state of Pará, Brazil, from 2020 to 2024. **Methodology:** This is a basic research study with an observational, ecological design, descriptive objective, and quantitative approach. **Results:** A total of 29,161 tuberculosis cases were reported in the state of Pará, of which 4,024 cases resulted in treatment abandonment. Factors related to abandonment were mainly observed among individuals of mixed race, with low educational level, and aged between 20 and 59 years. Associated factors included confirmed mental disorders and HIV, which was prevalent among females in treatment abandonment cases. **Conclusion:** Social and clinical determinants are intrinsically associated with treatment abandonment cases, reinforcing the importance of structured and planned interventions, with the adoption of effective strategies to address tuberculosis treatment abandonment.*

Keywords: Tuberculosis; Treatment abandonment; State of Pará.

¹Bacharel em Enfermagem – Faculdade dos Carajás
Mestre em Saúde Pública – Christian Business School (CBS)
ORCID ID: 0009-0002-2963-5328
darciel.lucas@gmail.com

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) permanece como um importante problema de saúde pública em escala global, estando fortemente associada a contextos de vulnerabilidade social, desigualdade econômica e limitações no acesso aos serviços de saúde. Apesar dos avanços no diagnóstico e da disponibilidade de tratamento eficaz e gratuito, a interrupção precoce do esquema terapêutico continua sendo um dos principais desafios para o controle da doença, uma vez que compromete a cura, favorece a transmissão comunitária e contribui para o surgimento de formas resistentes do bacilo (WHO, 2020).

Historicamente, o abandono do tratamento da tuberculose tem sido reconhecido como um evento multifatorial, condicionado por determinantes individuais, sociais e programáticos. Fatores como sexo, faixa etária, escolaridade, coinfeções, transtornos mentais, uso de substâncias psicoativas, além de fragilidades na organização dos serviços de saúde, são descritos na literatura como elementos que influenciam negativamente a adesão terapêutica (Maciel et al., 2010; Barreira, 2018). Nesse contexto, o abandono deixa de ser compreendido apenas como uma decisão individual e passa a refletir desigualdades estruturais e limitações dos sistemas de cuidado.

No Brasil, a tuberculose apresenta distribuição heterogênea, com maior concentração de casos em regiões marcadas por desigualdades socioeconômicas. A Região Norte, e particularmente o estado do Pará, destaca-se por elevados coeficientes de incidência e por desafios históricos relacionados à extensão territorial, dificuldades de acesso geográfico e fragilidade das redes de atenção à saúde, fatores que podem impactar diretamente a continuidade do tratamento (Silva et al., 2020). A compreensão do perfil de abandono nesse cenário torna-se fundamental para o planejamento de ações mais efetivas e contextualizadas.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo geral identificar e descrever o perfil de abandono do tratamento da tuberculose no estado do Pará, no período de 2020 a 2024. Como objetivos específicos, busca-se relacionar variáveis sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas para a compreensão dos fatores que dispõem e/ou condicionam o abandono do tratamento, bem como descrever o perfil epidemiológico dos indivíduos que evoluíram para essa situação.

A realização desta pesquisa justifica-se por sua relevância social e científica. Uma vez que, o abandono do tratamento da tuberculose representa um risco coletivo, haja vista que perpetua a cadeia de transmissão da doença, amplia o impacto sobre populações vulnerabilizadas e sobrecarrega os serviços de saúde. Sob a perspectiva científica, o estudo contribui para o aprofundamento do conhecimento acerca dos determinantes do abandono em um contexto regional específico, ainda pouco explorado na literatura, fornecendo subsídios para o aprimoramento das políticas públicas, da vigilância epidemiológica e das estratégias de adesão ao tratamento no âmbito dos serviços de saúde pública.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo por metodologia de pesquisa básica, observacional, ecológica, de objetivo descritivo com abordagem quantitativa.

Segundo Carlos Gil, a abordagem metodológica descritiva tem como principal objetivo descrever as características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, sem, necessariamente, interferir na realidade estudada. Para o autor, esse tipo de pesquisa busca observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos, procurando compreendê-los em seu contexto natural (GIL, 2008).

A coleta de dados do presente estudo deu-se por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN), através do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando como critérios/filtros de busca: casos de tuberculose por população residente no estado do Pará no período de 2020 a 2024, com evolução do caso para abandono de tratamento.

O estado do Pará, situado na região norte do país, é o segundo maior estado brasileiro em território, com área de 1.245.828,829 km², tendo um contingente populacional de mais de 8,1 milhões de habitantes, de acordo com o último censo de Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2022), tem sua economia baseada principalmente na extração de recursos minerais e da pecuária.

Demais filtros foram adicionados para identificação de variáveis a serem tratadas no presente estudo, com apresentação de resultados por meio de gráficos e tabelas em frequências relativa e absoluta, além de aplicação de testes de associação de variáveis, utilizando majoritariamente o teste de Qui-quadrado, Desvio padrão e Razão de Prevalência

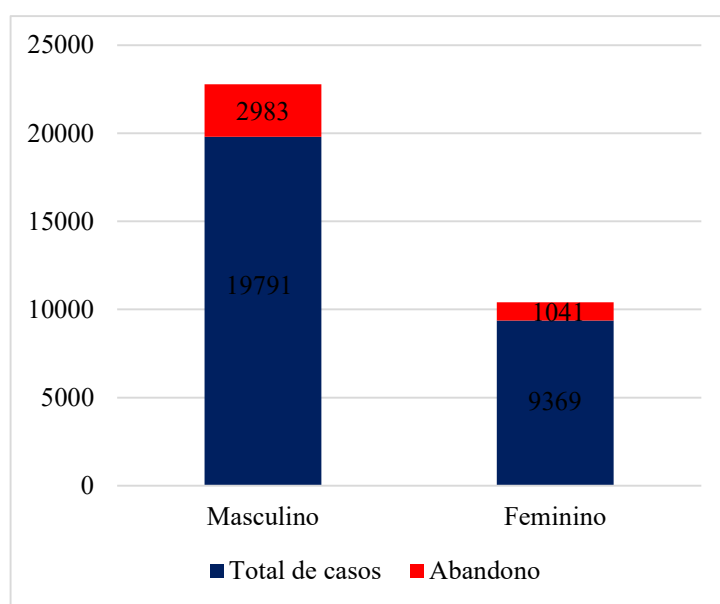
(RP) com n amostral elevado, correspondendo a 4.024 casos de abandono, a análise de confiabilidade é >95%, com margem para erro de 5.

RESULTADOS

Nos anos de 2020 à 2024, foram notificados 29.161 casos de de tuberculose no estado do Pará independente da forma de entrada. Sendo que, 19.791 deram-se em indivíduos do sexo masculino (67,87%), enquanto que 9.369 no sexo feminino (32,13%). Desses, 4.024 casos evolíram para abandono de tratamento, correspondendo a uma taxa global de 13,8% em relação aos casos notificados. Sendo esse um valor acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), onde segundo Soeiro, Caldas e Ferreira (2020) a recomendação é que seja inferior a 5%.

O número médio anual de abandono de tratamento da tuberculose no estado do Pará entre o período estudado foi de 804,8 casos (DP = 65,27), com mediana de 832 casos. Observou-se variabilidade moderada entre os anos, com maior número de abandonos em 2022 (875 casos) e menor em 2024 (724 casos). Com intervalo de confiança 95% da média anual de abandono, os casos situam-se entre 723,7 e 885,9 por ano.

Gráfico 1 – Casos notificados de tuberculose e evolução ao abandono por sexo.

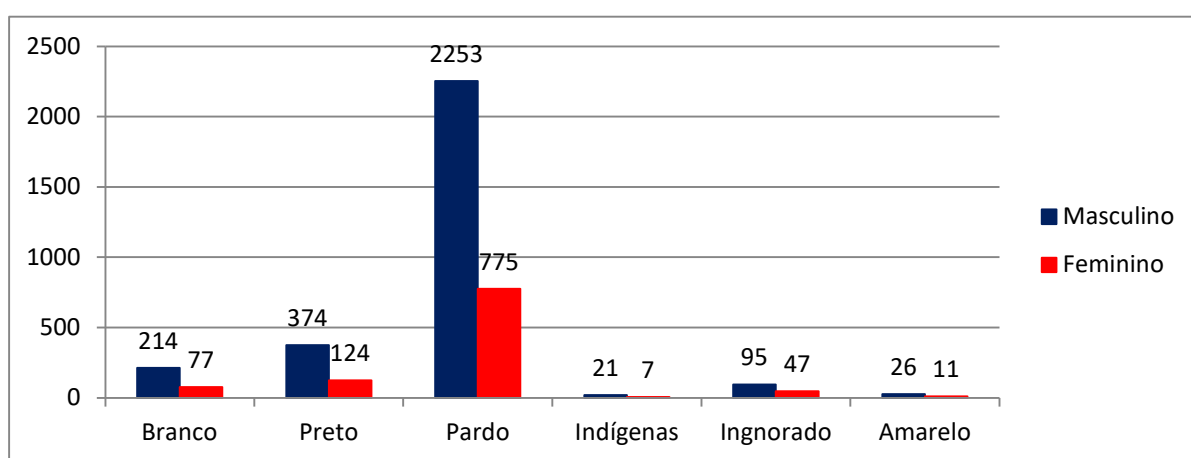


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de notificações (2026)

A distribuição do número de abandonos, chega a 74,1% no público masculino e 25,9% no público do sexo feminino.

No que diz respeito a distribuição por etnia, evendencia-se maior prevalência de abandonos de tratamento entre sujeitos de etnia parda, correspondendo a 3.028 (75,24%) dos casos notificados, a aplicação do teste de Qui-quadrado apontou para associação significativa entre as variáveis de abandono e etnia ($p < 0,001$).

Gráfico 2 – Distribuição de casos de abandono por etnia



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, 2026)

Quanto a escolaridade, das 4.024 evoluções ao abandono de tratamento, 2.646 indivíduos não possuíam ensino fundamental completo, o que representa 65,75% dos caos de abandono, somente 2,55% (n 103) possuíam nível superior incompleto ou completo, havendo associação direta ($p > 0,001$) entre o abandono de tratamento e a baixa escolaridade.

Tabela 1 – Distribuição de abandono de tratamento por sexo e faixa etária (anos)

| Sexo | <1-9 | 10-14 | 15-19 | 20-39 | 40-59 | 60-64 | 65-69 | 70+ | Total |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| TOTAL | 35 | 22 | 205 | 2.361 | 1.083 | 104 | 97 | 117 | 4.024 |
| Masculino | 25 | 8 | 121 | 1.803 | 808 | 74 | 64 | 80 | 2.983 |
| Feminino | 10 | 14 | 84 | 558 | 275 | 30 | 33 | 37 | 1.041 |

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN, 2026)

Com aplicação do teste de Qui-quadrado de tendência linear, nota-se associação do abandono de tratamento com a faixa etária da população economicamente ativa ($p < 0,001$), sendo 58,7% na faixa etária de 20 a 39 anos e 26,9% na faixa etária de 40 a 59 anos.

Quanto a forma de entrada dos 4.024 casos de abandono, 2.869 (71,29%) foram identificados como casos novos, enquanto que 830 (20,62%) deram-se por reingresso após abandono. A distribuição da forma de entrada por sexo, não evidenciou diferença estatisticamente significativa, indicando que a reentrada por abandono é estrutural e não associada ao sexo do indivíduo ($p > 0,05$). Do mesmo modo, a prevalência de reingresso após abandono é praticamente igual entre os sexos ($RP = 1$).

A coinfeção tuberculose e o Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV), nos casos que resultaram em abandono, representou 11,6% (n 347) do total de pacientes do sexo masculino, e 19,4% (n 202) do total de pacientes do sexo feminino, a avaliação de associação de variáveis evidenciou uma correlação fortemente significativa entre a coinfeção no sexo feminino e o desfecho do caso para abandono de tratamento ($p < 0,001$). A prevalência de HIV entre mulheres que abandonaram o tratamento de TB, é 1,70 vezes maior do que nos homens de acordo com análise de Razão de Prevalência.

A correlação também foi evidenciada entre os casos de abandono entre o público feminino que apresenta algum transtorno mental diagnosticado, conforme tabela abaixo.

Tabela 2 – Abandono de tratamento por sexo e transtorno mental confirmado

| Sexo | Ign/Branco | Sim | Não | Total |
|-----------|------------|-----|-------|-------|
| TOTAL | 177 | 86 | 3.761 | 4.024 |
| Masculino | 135 | 53 | 2.795 | 2.983 |
| Feminino | 42 | 33 | 966 | 1.041 |

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de notificações (SINAN, 2026)

A prevalência de transtornos mentais resultantes em abandono, no sexo masculino foi de 1,8%, enquanto que no sexo feminino chegou a 3,2%, a análise por meio do teste de Qui-quadrado de Pearson apontou para associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre mulheres que abandonaram o tratamento e a presença de transtornos mentais. Já a aplicação do teste de Razão de Prevalência (RP) indicou que mulheres que abandonam o tratamento tem 1,77 vezes mais prevalência de transtornos mentais confirmados, quando comparadas ao público masculino.

DISCUSSÕES

Os resultados deste estudo evidenciam que o abandono do tratamento da tuberculose permanece fortemente associado a determinantes sociais, demográficos e clínicos, corroborando achados recorrentes na literatura nacional e internacional. A maior frequência absoluta de abandono entre indivíduos do sexo masculino é consistente com estudos que apontam maior exposição dos homens a comportamentos de risco, menor procura por serviços de saúde e menor adesão a tratamentos prolongados, especialmente em contextos de vulnerabilidade social (Maciel *et al.*, 2010; Hino *et al.*, 2011).

Porém, Segundo Pinto *et al* (2017) e Sweetland *et al* (2014), ainda que os homens concentrem numericamente os casos de abandono, os dados revelam que as mulheres apresentam maior prevalência de coinfeção TB/HIV e de transtornos mentais entre os casos que tiveram desfecho de abandono de tratamento. Esse achado sugere que, no sexo feminino, o abandono pode estar mais relacionado à complexidade clínica e psicossocial do que à simples dificuldade de acesso aos serviços. Estudos indicam que a sobreposição entre tuberculose, HIV e sofrimento mental potencializam barreiras à adesão, incluindo estigma, efeitos adversos medicamentosos e fragilidade da rede de apoio social.

Já no que diz respeito a associação significativa entre abandono e idade economicamente ativa, especialmente entre 20 e 39 anos, reforça o impacto das condições de trabalho e da informalidade laboral na continuidade do tratamento. Autores como Oliveira *et al* (2013) e Barreira (2018), apontam que a incompatibilidade entre horários de funcionamento dos serviços de saúde e a jornada de trabalho, somada à perda de renda durante o tratamento, constitui um dos principais fatores para a interrupção terapêutica nesse grupo etário. Tais achados indicam que estratégias centradas apenas na oferta do tratamento são insuficientes se não considerarem o contexto socioeconômico do indivíduo.

A baixa escolaridade observada entre os casos de abandono também se alinha a evidências de que níveis reduzidos de instrução formal dificultam a compreensão da doença, do regime terapêutico e das consequências da interrupção do tratamento. Estudos apontam que a escolaridade atua como marcador indireto de vulnerabilidade social, influenciando negativamente o vínculo com os serviços de saúde e a capacidade de adesão a tratamentos de longa duração (Lima *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2020). Autores como Queiroz *et al* (2024),

expõe que fatores sociais e econômicos estão diretamente relacionadas ao processo saúde-doença no âmbito da tuberculose, ao ponto que diz:

As taxas de incidência e mortalidade por tuberculose são menores em locais com melhores condições de vida, maior renda, maior nível educacional populacional e estrutura dos serviços de saúde. Investigações mostram relação inversa entre indicadores socioeconômicos, como o índice de desenvolvimento humano (IDH), e a taxa de incidência e mortalidade por tuberculose. Esse referencial é fundamentado pelo paradigma do Código de Endereçamento Postal, que diz que o lugar de moradia de indivíduos e famílias é mais importante para a sua saúde do que seu código genético (Queiroz, *et al.*, 2024, p.02)

No que tange à raça/cor, a maior concentração de abandono entre indivíduos pardos e pretos reflete desigualdades estruturais já amplamente documentadas. A literatura indica que esses grupos estão mais expostos a condições de vida precárias, insegurança alimentar e menor acesso a serviços de saúde de qualidade, fatores que contribuem tanto para o adoecimento quanto para a descontinuidade do tratamento (Bastos *et al.*, 2017; Boccia *et al.*, 2019). Assim, o abandono do tratamento não pode ser analisado de forma dissociada do contexto histórico e social no qual esses indivíduos estão inseridos.

Ainda que na ausência de diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto ao tipo de entrada, incluindo recidiva e reingresso após abandono sugerem que a reincidência do problema é transversal e indica fragilidades persistentes no acompanhamento longitudinal dos pacientes. Estudos como o de Maciel *et al* (2010) e Bartholomay *et al* (2014), demonstram que o reingresso após abandono está frequentemente associado à ausência de estratégias efetivas de seguimento, falhas no tratamento diretamente observado e baixa integração entre os níveis de atenção à saúde.

Neste sentido, autores como Freitas *et al* (2022) apontam um dos motivos evidenciados para o abandono de tratamento, ao tempo em que direcionam para adoção de medidas de prevenção, educação em saúde e fortalecimento de estratégias, quando dizem:

Por ser um tratamento longo, nos primeiros sinais de desaparecimento dos sintomas não é incomum que os pacientes deixam de tomar a medicação, assim, o tratamento diretamente observado é considerado estratégico para a continuidade do cuidado, especialmente, para as populações em situação de vulnerabilidade (Freitas, *et al.*, 2022, p. 07).

A literatura aponta que intervenções mais eficazes são aquelas que combinam ações clínicas com suporte psicossocial, abordagem das comorbidades, fortalecimento da atenção

primária e políticas intersetoriais voltadas à redução das desigualdades sociais (WHO, 2020; Barreira, 2018).

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam que o abandono do tratamento da tuberculose constitui um fenômeno multifatorial, fortemente associado a determinantes sociais, demográficos e clínicos. Observou-se maior frequência absoluta de abandono entre indivíduos do sexo masculino; entretanto, entre as mulheres, destacaram-se proporções significativamente mais elevadas de coinfeção TB/HIV e de transtornos mentais, indicando maior complexidade clínica e vulnerabilidade psicossocial nesse grupo.

O abandono concentrou-se predominantemente em indivíduos em idade economicamente ativa, especialmente entre 20 e 39 anos, o que sugere interferência de fatores relacionados ao trabalho, à instabilidade socioeconômica e às dificuldades de acesso e continuidade do cuidado em serviços de saúde. Adicionalmente, a associação significativa entre baixa escolaridade e abandono reforça o papel das desigualdades sociais na adesão ao tratamento, apontando para limitações na compreensão do regime terapêutico e no acesso à informação em saúde.

A distribuição dos casos segundo raça/cor revelou maior concentração entre indivíduos pardos e pretos, refletindo iniquidades estruturais historicamente estabelecidas e maior exposição a contextos de vulnerabilidade social. Por outro lado, a ausência de diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto ao tipo de entrada, incluindo recidiva e reingresso após abandono, indica que a descontinuidade do tratamento é um problema recorrente e transversal, não restrito a um grupo específico.

Dessa forma, os achados reforçam a necessidade de estratégias integradas para redução do abandono do tratamento da tuberculose, que ultrapassem a abordagem exclusivamente biomédica. Intervenções que incorporem apoio psicossocial, rastreamento e manejo de transtornos mentais, cuidado integrado para coinfeção TB/HIV, além de ações intersetoriais voltadas à redução das desigualdades sociais, mostram-se fundamentais para o fortalecimento da adesão terapêutica e para o alcance das metas de controle epidemiológico.

REFERÊNCIAS

- BARREIRA, D. **Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 27, n. 1, e00100009, 2018.
- BARTHOLOMAY, P. et al. **Qualidade da informação sobre tuberculose no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1769–1782, 2014.
- BASTOS, J. L. et al. **Desigualdades raciais em saúde no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, supl. 1, e00078816, 2017.
- BOCCIA, D. et al. **Tuberculosis, poverty and vulnerability.** *The Lancet Global Health*, Londres, v. 7, n. 1, p. e21–e22, 2019.
- FREITAS, Giselle Lima de et al. Diagnóstico e acompanhamento da tuberculose-diferenças entre população geral e populações vulnerabilizadas. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, p. e83607, 2022.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HINO, P. et al. **Abandono do tratamento da tuberculose e fatores associados.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 1181–1187, 2011.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
- LIMA, S. V. M. A. et al. **Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 854–869, 2016.
- MACIEL, E. L. N. et al. **Determinantes do abandono do tratamento da tuberculose.** *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 205–215, 2010.
- OLIVEIRA, G. P. et al. **Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 459–468, 2013.
- PINTO, P. F. et al. **Coinfecção TB/HIV e adesão ao tratamento.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 70, n. 3, p. 532–539, 2017.
- QUEIROZ, Juliana Rodrigues de et al. Tendência da mortalidade por tuberculose e relação com o índice sociodemográfico no Brasil entre 2005-2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e00532023, 2024.
- SILVA, D. R. et al. **Determinantes sociais e tuberculose.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 46, n. 2, e20190089, 2020.

SOEIRO, Vanessa Moreira da Silva; CALDAS, Arlene de Jesus Mendes; FERREIRA, Thais Furtado. Abandono do tratamento da tuberculose no Brasil, 2012-2018: tendência e distribuição espaço-temporal. **Ciência & saúde coletiva**, v. 27, p. 825-836, 2020.

SWEETLAND, A. C. et al. **Mental health and tuberculosis**. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 18, n. 12, p. 1475–1480, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2020**. Geneva: WHO, 2020.