

## TUBERCULOSE NO BRASIL ENTRE 2020 E 2023: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA COM DADOS DO DATASUS

BOELTER, S. S.<sup>1</sup>; HAEFFNER, C. M.<sup>1</sup>; MOLZ, I.<sup>1</sup>; VEZZOSI, M. E. S.<sup>1</sup>; GUARESCHI, E. M.<sup>1</sup>; GRALOW, P. A.<sup>1</sup>; TROMBINI, H. T.<sup>1</sup>; WINSCH, I. B.<sup>1</sup>; STRASSBURGER, N.<sup>1</sup>; CRUZ, M. E. J. K.<sup>2</sup>

### RESUMO

A tuberculose, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é uma infecção de grande impacto na saúde pública mundial, com alta carga de transmissibilidade e alta letalidade. Uma vez que a pessoa infectada adoeça, a tuberculose pode acometer diferentes órgãos, sendo a forma pulmonar a mais relevante, pois, além de ser a mais frequente, é a responsável pela cadeia de transmissão da doença. Sabe-se que o Brasil é um dos países com uma elevada prevalência de tuberculose e, portanto, deve-se diagnosticar e tratar precocemente. Este trabalho tem como objetivo analisar os casos confirmados de tuberculose no país entre os anos de 2020 e 2023, por meio de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. O método de pesquisa consistiu em uma análise retrospectiva de dados coletados nesta ferramenta, responsável por dar suporte de informática, essencial para o planejamento e controle dos órgãos do Sistema Único de Saúde. De acordo com a análise dos dados, no ano de 2020 houve um menor número de diagnósticos dessa infecção, o que se deve à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2. Além disso, há um predomínio da tuberculose na população masculina e, também, há uma discrepância nas regiões do Brasil com relação aos índices de casos da doença, sendo maior no Sudeste. É importante salientar que essa infecção deve ser diagnosticada e tratada de forma correta e o mais precocemente possível, a fim de reduzir a transmissibilidade e a mortalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose. DATASUS. Brasil.

## TUBERCULOSIS IN BRAZIL BETWEEN 2020 AND 2023: A RETROSPECTIVE ANALYSIS USING DATASUS DATA

### ABSTRACT

Tuberculosis, caused by *Mycobacterium tuberculosis*, is an infection with a major impact on global public health, due to its high transmissibility and high lethality. Once an infected person becomes ill, tuberculosis can affect different organs, with the pulmonary form being the most significant, as it is not only the most common but also responsible for the transmission chain of the disease. It is known that Brazil is one of the countries with a high prevalence of tuberculosis, and therefore, early diagnosis and treatment of the disease are essential. This study aims to analyze the confirmed cases of tuberculosis in the country between the years 2020 and 2023, using data from the Department of Informatics of the Unified Health System. The research method consisted of a retrospective analysis of data collected from this information system, which is essential for planning and control by the Unified Health System authorities. According to data analysis, in 2020 there was a lower number of diagnoses of this infection, which is attributed to the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus. Furthermore, there is a predominance of tuberculosis among the male population, as well as a discrepancy among different regions of Brazil regarding the incidence of the disease, with the highest rates found in the Southeast region. Therefore, it is important to emphasize that this infection must be diagnosed and treated correctly and as early as possible, in order to reduce both transmissibility and mortality.

**KEYWORDS:** Tuberculosis. DATASUS. Brazil.

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul. [ssboelter@mx2.unisc.br](mailto:ssboelter@mx2.unisc.br), [camilehaeffner@mx2.unisc.br](mailto:camilehaeffner@mx2.unisc.br), [isadoramolz@mx2.unisc.br](mailto:isadoramolz@mx2.unisc.br), [mariavezzosi@mx2.unisc.br](mailto:mariavezzosi@mx2.unisc.br), [eguareschi@mx2.unisc.br](mailto:eguareschi@mx2.unisc.br), [gralowpamela@mx2.unisc.br](mailto:gralowpamela@mx2.unisc.br), [ibwinsch@mx2.unisc.br](mailto:ibwinsch@mx2.unisc.br), [heloisataf@mx2.unisc.br](mailto:heloisataf@mx2.unisc.br), [nstrassburger@mx2.unisc.br](mailto:nstrassburger@mx2.unisc.br).

<sup>2</sup> Doutora e docente do Departamento de Engenharias, Arquitetura e Computação na Universidade de Santa Cruz do Sul. [mcruz@unisc.br](mailto:mcruz@unisc.br).

## 1 INTRODUÇÃO

A disciplina de Informática Aplicada à Medicina aborda uma área imprescindível e necessária aos estudantes do curso, pois garante o conhecimento acerca das novas tecnologias digitais e a interpretação de informações sobre dados relacionados à saúde, uma habilidade essencial para a carreira médica. A referida disciplina compõe o currículo do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) desde sua primeira oferta realizada no ano de 2006, com o objetivo de aprimorar a formação dos estudantes.

As novas tecnologias associadas à Medicina são ferramentas que podem ser utilizadas e implementadas para melhorar a qualidade de vida de pacientes portadores de doenças. São trabalhados na disciplina de Informática, através da utilização de ambientes WEB relacionados com a saúde (Rondon, 2017); a forma de buscar e interpretar dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS); e, também, o incentivo à produção científica, através dos dados extraídos, como ocorreu na referida disciplina, ofertada no 4º semestre do curso de Medicina da UNISC. Neste sentido, este trabalho apresenta resultados de uma análise retrospectiva de dados de 2020 a 2023, fornecidos pelo DATASUS, mediante o item Tuberculose - Casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - Brasil, desenvolvida na disciplina durante o ano de 2024.

A tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é uma infecção crônica transmissível e representa um problema de saúde pública. O Brasil é um dos 30 países que respondem por 87% da carga global dessa infecção (Lucena, 2023). De acordo com Verza (2020), em 2018, foram notificados 90.527 casos de TB no país. Em contrapartida, em 2020, 66.819 novos casos da doença foram confirmados, ou seja, houve uma redução ao longo dos anos, entretanto é importante salientar que essa diminuição de notificação não deve-se apenas à transmissão da doença, mas também à pandemia de COVID-19, quando foram registrados poucos diagnósticos de TB. Ademais, a TB é uma doença altamente preocupante e atual, pois anteriormente à pandemia, era a doença humana mais prevalente no mundo (Tobin, 2025), por isso é fundamental diagnosticar e tratar adequadamente esses pacientes.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A definição de tuberculose

A TB é uma doença infecciosa de evolução crônica que afeta majoritariamente os pulmões, sendo conhecida no século XIX como peste branca, causando a morte de centenas de milhares de pessoas. Ela pode ser causada por sete espécies de bacilos que fazem parte do complexo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*). Seu agente etiológico foi descoberto por Robert Koch, em 1882, e, por isso, também pode ser chamado de bacilo de Koch. O *M. tuberculosis* depende do parasitismo, não se apresentando de forma livre na natureza.

### 2.2 A transmissão da tuberculose

O bacilo de Koch é transmitido principalmente por via aérea, de uma pessoa com TB pulmonar ou laríngea, que elimina os bacilos no ambiente. A contaminação ocorre pela inalação de aerossóis, que são produzidos pela

tosse, fala ou espirro de um doente com TB ativa. Essa transmissão é facilitada pela aglomeração de pessoas, e acontece mais nos casos de baciloscopia positiva no escarro (paciente bacilífero) (Brasil, 2019 e Veronesi, 2015).

Uma vez inalados, a maior parte dos bacilos prende-se na árvore traqueobrônquica, sendo eliminados pelo sistema de defesa mucociliar. A capacidade do agente infeccioso de sobreviver nos pulmões vai depender da habilidade de eliminá-lo das células do hospedeiro e da sua virulência (Veronesi, 2015). Nem todas as pessoas que se infectam com o agente etiológico irão desenvolver a doença. O risco de adoecimento depende de fatores endógenos, especialmente da integridade do sistema imune, sendo o maior a infecção pelo Vírus de Imunodeficiência Humana (HIV). Outras pessoas que possuem risco de adoecimento aumentado são as que vivem em situação de rua, as privadas de liberdade e os indígenas (Brasil, 2019).

### **2.3 Os sinais e sintomas da tuberculose**

Uma vez que a pessoa infectada adoeça, a TB pode acometer diferentes órgãos, sendo a forma pulmonar a mais relevante, pois, além de ser a mais frequente, é a responsável pela cadeia de transmissão da doença. Os sinais e sintomas da TB pulmonar vão depender do tipo de apresentação primária, pós-primária e miliar. Os sintomas clássicos, que podem ocorrer em qualquer uma das apresentações, são tosse persistente seca ou produtiva, geralmente presente por três semanas ou mais, febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento. As apresentações extrapulmonares de TB possuem seus sintomas de acordo com o órgão acometido (Brasil, 2019).

### **2.4 O diagnóstico da tuberculose**

O diagnóstico bacteriológico pode ser feito de diversas maneiras. O exame microscópico direto, que envolve a pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), é um método simples e seguro, sendo a técnica mais utilizada no âmbito da medicina. A baciloscopia do escarro deve ser realizada em duas amostras, uma no primeiro contato com a pessoa que tosse e outra no dia seguinte, preferencialmente ao acordar, e permite decretar de 60% a 80% dos casos de TB pulmonar em adultos, sendo indicada no sintomático respiratório, em caso de suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independente do tempo de tosse e para acompanhamento e controle de cura em casos de confirmação laboratorial.

Outro método que pode ser realizado é o teste rápido molecular para TB (TRM-TB), que amplifica os ácidos nucleicos e é utilizado para detecção de DNA dos bacilos do complexo *M. tuberculosis* e para triagem de cepas resistentes à rifampicina. Ele é feito em apenas uma amostra de escarro, e está indicado no diagnóstico de casos novos de TB pulmonar e laríngea em adultos, adolescentes e em população de maior vulnerabilidade, diagnóstico de TB extrapulmonar nos materiais biológicos já validados e triagem de resistência à rifampicina nos casos de retratamento e de suspeita de falência.

Além desses, a cultura para micobactéria é um método de elevada especificidade e sensibilidade. Nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar o diagnóstico bacteriológico da TB em até 30%. Por essa técnica, é possível ser feita a identificação da espécie por métodos bioquímicos e fenotípicos ou mediante técnicas moleculares, além de teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TS). Todo caso

com diagnóstico de TB pelo TRM-TB, independentemente de ter ou não resistência à rifampicina, e todo caso com suspeita de TB com TRM-TB negativo, com persistência do quadro clínico deve realizar cultura e TS.

Já o diagnóstico por imagem pode ser feito principalmente através de radiografia e tomografia computadorizada (TC) de tórax. Na radiografia de tórax, os achados suspeitos são cavidades, nódulos, massas, consolidações, processo intersticial, derrame pleural e alargamento do mediastino. Os sinais sugestivos de TB ativam na TC de tórax são cavidades de paredes espessas, nódulos, consolidações, espessamento de paredes brônquicas, aspecto de “árvore em brotamento”, bronquiectasias, entre outros (Brasil, 2019).

## **2.5 O tratamento da tuberculose**

O esquema de tratamento da TB ocorre em duas fases: intensiva, de ataque, e de manutenção. No esquema básico, são usados quatro medicamentos por dois meses na fase intensiva Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol (RHZE) e, na fase de manutenção, são prescritos dois medicamentos por quatro meses denominados Rifampicina e Isoniazida (RH). São indicações para esse esquema, os casos novos de TB ou retratamento que significa o reingresso, após abandono e recidiva que apresentem doença ativa em adultos e adolescentes-maiores de 10 anos de idade e todas as apresentações, com exceção da forma meningocéfálica e osteoarticular (Brasil, 2019).

## **2.6 A importância da notificação compulsória e do SINAN no controle da tuberculose**

A TB é uma das doenças transmissíveis mais letais do mundo, sendo considerada um grande problema de saúde pública. No Brasil, a carga da doença é alta, com distribuição irregular nas diferentes regiões do país. A dificuldade em diagnosticar e tratar a TB de forma precisa e dentro do prazo adequado mantém o ciclo de contágio, elevando o número de hospitalizações e gastos com a saúde. Isso demonstra a importância do conhecimento sobre o perfil das pessoas com a doença ativa, que só é possível devido a existência do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (Cortez, 2021; Rocha, 2020).

A partir desse instrumento, disponível em todos os municípios e estados, a formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde é facilitada. Sua função é “[...] coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, fornecendo dados para análise do perfil de morbidade.” (Brasil, p. 5, 2025). Dessa forma, o sistema possibilita a constante atualização e integração de dados, avaliação e monitoramento das ações relacionadas ao controle da doença no país e também é responsável, de forma indireta, pela aquisição de medicamentos e insumos. Nesse sentido, observa-se a importância dos dados e da notificação sobre a TB, tendo em vista que somente a partir deles é possível a criação de programas e planos de saúde com o objetivo de controlar a doença (Rocha, 2020).

## **2.7 O DATASUS e o TABNET**

O DATASUS é uma ferramenta que surgiu em 1991 com a criação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e é responsável por dar um suporte de informática, essencial para o planejamento e controle dos

órgãos do SUS. Em quase 25 anos de atuação, o DATASUS já desenvolveu mais de 200 sistemas que auxiliam diretamente o Ministério da Saúde no processo de construção e fortalecimento do SUS (DATASUS). Sendo assim, esse departamento disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises e pesquisas, além de ter desenvolvido o TabNet, instrumento que permite a disponibilização de dados coletados em unidades de saúde de todo o Brasil, para a realização de tabulações com rapidez e objetividade, contribuindo para a elaboração e formalização de análise de dados da saúde.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo se caracteriza como uma análise retrospectiva de dados de 2020 a 2023, fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

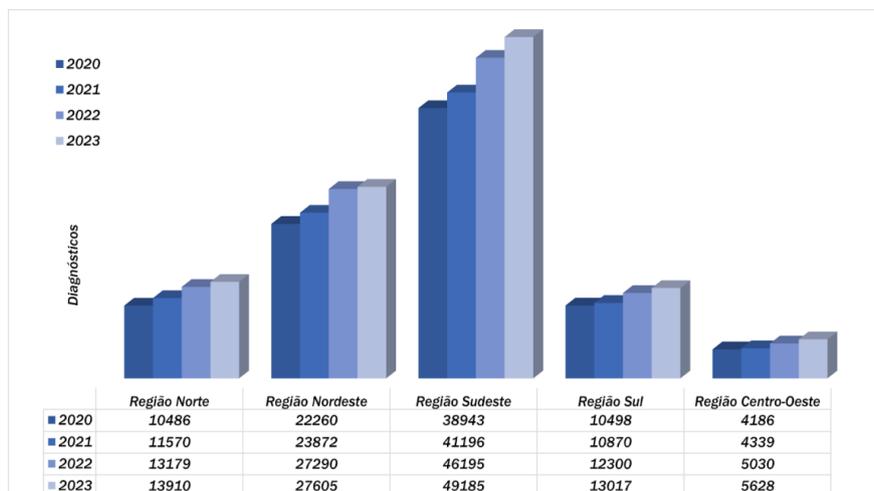
#### **3.1 Construção dos dados**

Realizou-se um levantamento de dados na plataforma DATASUS, disponível no link: <https://datasus.saude.gov.br/>. Buscou-se na sequência, por meio do TABNET, ferramenta de tabulação desenvolvida pelo DATASUS, a categoria “Epidemiológicas e morbidade”, seguido do item “Casos de Tuberculose - Desde 2001 (SINAN)”, chegando às informações desejadas mediante o item “Tuberculose - Casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - Brasil”.

A partir disso, dados referentes à ano, sexo e região de notificação dos diagnósticos, entre os anos de 2020 e 2023 foram coletados. Este estudo envolveu o levantamento de informações originadas de banco de dados de uso e acesso público ao DataSUS, o que justifica a ausência de apreciação de um Comitê de Ética, em conformidade com as Resoluções nº 466/12 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

### **4 RESULTADOS**

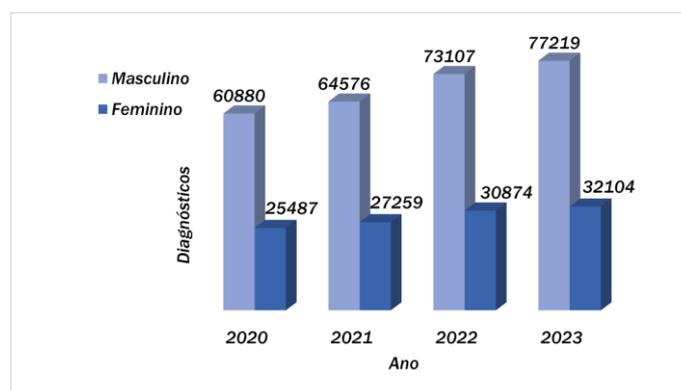
Os resultados obtidos durante a pesquisa no DATASUS enfatizaram o ano de diagnóstico, a região brasileira e o sexo. No Gráfico 1, é possível observar todas as regiões brasileiras e o número de diagnósticos de TB, distribuídos de acordo com o ano diagnóstico, sendo analisados os anos de 2020 a 2023. Esta análise possui como propósito investigar a distribuição dos casos de acordo com as regiões do país, buscando observar se esta distribuição ocorre de forma igual ou discrepante:

**Gráfico 1. Distribuição dos casos de tuberculose por ano e região brasileira**

Fonte:(Tabnet, DATASUS, 2024).

Observa-se, no Gráfico 1 que a região Norte registrou um total de 49.145 diagnósticos, o que representa cerca de 12,55% do total de casos do país no período analisado. Enquanto isso, a região Nordeste registrou 101.027 diagnósticos (~25,8%), a região Sudeste totalizou 175.519 (~44,82%), a região Sul obteve 46.685 (~11,92%) e a região Centro-Oeste, 19.183 (~4,9%). Observando todos os anos, enfatiza-se a região Centro-Oeste como a região com menor número de diagnósticos e a região Sudeste como a região com maior número, tendo a região Sudeste alcançado cerca de 89% de diagnósticos a mais quando comparada à região Centro-Oeste.

Analisa-se a partir do Gráfico 2, a distribuição de diagnósticos nos anos de 2020 a 2023, com ênfase no sexo. A escolha destes dados busca observar a prevalência da doença em ambos os sexos, para que se possa entender melhor o perfil dos acometidos pela patologia. Pode-se observar que, nos anos de 2020 a 2023, totalizaram-se 275.782 diagnósticos em homens e 115.724 em mulheres.

**Gráfico 2. Distribuição dos casos de tuberculose por ano e sexo**

Fonte: (Tabnet, DATASUS, 2024).

Na soma de todos os diagnósticos apresentados no Gráfico 2, os homens representam cerca de 70,44%. Ademais, observa-se que o diagnóstico foi extremamente prevalente em homens durante todos os anos de observação.

## 5 DISCUSSÃO

A análise dos dados do período de 2020 a 2023 do Tabwin/DATASUS, demonstra que 2020 foi o ano com o menor número de diagnósticos de tuberculose catalogados. É possível relacionar o baixo número de casos de TB durante esse período à pandemia de Covid-19, a qual sobrecarregou o sistema de saúde e dificultou o acesso da população ao serviço de saúde devido às medidas de isolamento e à priorização do tratamento e notificação relacionados à infecção por Sars-COV-2, gerando, conseqüentemente, um fenômeno de subnotificação. Isso pode ser visualizado, através do Coeficiente de Incidência de TB por 100 mil habitantes apresentado pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Brasil, 2024), o qual aponta uma queda do indicador do ano de 2019 para o de 2020, que decaiu de 37,3 e passou a ser 32,7, respectivamente. A partir de 2021, observa-se um aumento gradativo no número de casos registrados, o que indica a retomada do atendimento com maior enfoque na prevenção, diagnóstico e tratamento da TB, gerando, assim, a retomada dos registros de novos casos de TB. Em 2021, por exemplo, houve um aumento de 12,9% na realização de teste rápido molecular para o diagnóstico de TB de acordo com o SINAN, o que pode ter influência sobre os casos notificados naquele ano (Brasil, 2024). Além desse crescimento no número de registros indicar a retomada do rastreamento da enfermidade, pode, também, ser justificado pelo aumento da transmissão durante o período de pandemia em que não houve a detecção e tratamento da TB (Brasil, 2024).

No que tange à regionalidade, constata-se que há uma grande irregularidade na distribuição dos diagnósticos de TB registrados em território nacional. Nessa perspectiva, observa-se que a Região Sudeste, composta pelos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, representa a maioria dos casos diagnosticados neste período de tempo. No ano de 2023, por exemplo, o estado do Rio de Janeiro apresentou um coeficiente de incidência da TB de 70,7 a cada 100 mil habitantes, número alarmante e maior que o mesmo indicador a nível de Brasil (Brasil, 2024). É pertinente relacionar tal disparidade à demografia da região, a qual concentra o maior número de moradores do país. Em contrapartida, identifica-se que a Região Centro-Oeste corresponde a, aproximadamente, nove vezes menos registros de casos de TB. Assim como na Região Sudeste, podemos associar isso com a demografia, uma vez que esta é a região menos populosa do Brasil. Além disso, cada região e estado tiveram diferentes períodos de maior impacto pela pandemia do Covid-19, fato esse que pode influenciar na quantidade de casos de TB notificados ou, então, negligenciados. O Ministério da Saúde orienta ter a TB como diagnóstico diferencial da Covid-19, fato esse que, quando seguido à risca pelas unidades de saúde de cada estado, também influencia no aumento de casos notificados.

É possível, também, relacionar essa distribuição irregular de registros com a desigualdade social presente em todo território brasileiro, isto posto, observa-se que há uma grande disparidade entre a Região Sul, sendo a região com o segundo maior PIB brasileiro, e a região Nordeste, a qual apresenta o 3º maior PIB nacional, porém que ainda é considerado baixo para a quantidade de indivíduos que populam a região. Tal diferença reflete proporcionalmente ao número de casos registrados, uma vez que parcelas populacionais marginalizadas são mais vulneráveis à infecção pelo *M. Tuberculosis*. Ainda nesse contexto, torna-se pertinente ressaltar que, historicamente, pessoas pretas e pardas estão sujeitas a um menor índice de escolaridade, renda e acesso mais limitado aos serviços de saúde. Tais indicadores são fortemente considerados fatores de risco para o contágio e desenvolvimento de TB (Brasil, 2024). Isto posto, é possível correlacionar os altos índices de casos na Região

Nordeste à maior prevalência de grupos populacionais que se encaixam nos padrões de vulnerabilidade para a doença.

Acerca da distribuição dos casos conforme o gênero, constatou-se que a população de sexo masculino é atingida, aproximadamente, 2,4 vezes mais que a população feminina. Tal estatística vai ao encontro do coeficiente de incidência de casos de TB, o qual é maior na população masculina do que na feminina independentemente da faixa etária, com exceção do grupo de 10 a 14 anos de idade (Brasil, 2024). Essa desproporção no número de casos pode estar vinculada ao fato de que homens brasileiros constituem a maior parcela da população privada de liberdade (PPL) e, também, a maior parcela da população em situação de rua (PSR), duas das parcelas populacionais que se encontram em situações de maior vulnerabilidade e maior risco de adoecer por TB. Sob tal perspectiva, observa-se que a PPL continua sendo o principal grupo afetado pela TB, apresentando um aumento gradativo no número de novos casos (Brasil, 2024). Ainda, evidencia-se que é muito frequente a co-infecção TB-HIV na PPL, uma vez que esse grupo é mais vulnerável para ambas infecções.

Ademais, constatou-se que a PSR apresenta baixa proporção de cura, o que pode suggestionar um maior índice de transmissão dentro de abrigos e albergues, refletindo diretamente nos dados coletados (Brasil, 2024). Isso porque, a estratégia de tratamento supervisionado, preconizada pelo Ministério da Saúde e reiterada no Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), muitas vezes pode não abranger esse grupo populacional devido às suas condições sociais e de moradia, e assim, dificulta a adesão ao tratamento e, conseqüentemente, aumenta a taxa de abandono do mesmo.

Dentro do cenário atual, a Política Nacional de Controle da Tuberculose objetiva reduzir a morbidade, mortalidade e transmissão da TB no Brasil, além de reforçar a importância da vigilância epidemiológica e das ações que visem identificação, diagnóstico, tratamento e acompanhamento da população. Porém, é possível identificar que há uma defasagem entre as metas implementadas por essa política e os dados apresentados ao longo dessa discussão, fato que exige um olhar mais cauteloso tanto das esferas federais quanto estaduais sobre a gestão das políticas públicas estabelecidas para o controle da TB e se estão seguindo de maneira plena e efetiva aquilo que é preconizado pela PNCT.

## 6 CONCLUSÃO

Em síntese, os dados apresentados demonstram que a TB é considerada um problema de saúde pública, tanto pela sua alta letalidade, quanto pela dificuldade em diagnosticar e tratar. Nesse sentido, é importante ressaltar que o *M. tuberculosis* depende do parasitismo, não se apresentando de forma livre, sendo transmitido por via aérea, de uma pessoa com TB pulmonar ou laríngea ativa, que elimina os bacilos no ambiente, e a outra que inala os aerossóis. Além disso, nem todas as pessoas que se infectam com o agente etiológico irão desenvolver a doença. A TB pode acometer diferentes órgãos, mas a forma pulmonar é a mais frequente, sendo ela a responsável pela cadeia de transmissão da doença.

Nesse sentido, realizou-se uma análise retrospectiva de dados de 2020 a 2023, fornecidos pelo DATASUS. Conclui-se que o ano de 2020 foi o ano com o menor número de diagnósticos catalogados. É possível relacionar o baixo número de casos de TB durante esse período à pandemia de Covid-19, a qual sobrecarregou o sistema de

saúde e dificultou o acesso da população ao serviço de saúde, devido às medidas de isolamento, gerando, conseqüentemente, um fenômeno de subnotificação.

A respeito da regionalidade, constata-se que há uma grande irregularidade na distribuição dos diagnósticos de TB registrados em território nacional. Nesse viés, certifica-se que a Região Sudeste, representa a maioria dos casos diagnosticados neste período de tempo. Em contrapartida, identifica-se que a Região Centro-Oeste corresponde a, aproximadamente, nove vezes menos registros de casos de TB. É possível, também, relacionar essa distribuição irregular de registros com a desigualdade social presente em todo território brasileiro, Acerca da distribuição dos casos conforme o gênero, constatou-se que a população de sexo masculino é atingida, aproximadamente, 2,4 vezes mais que a população feminina. Essa desproporção pode estar relacionada ao fato que homens brasileiros constituem a maior parte do grupo de PPL e PSR, duas das parcelas populacionais que se encontram em situações de maior vulnerabilidade e/ou maior risco de adoecer por TB. Ainda, evidencia-se que é muito frequente a co-infecção TB-HIV na PPL, uma vez que esse grupo é mais vulnerável para ambas as infecções. Nesse sentido, tem-se a Política Nacional de Controle da Tuberculose, que objetiva reduzir a morbidade, mortalidade e transmissão da TB no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. *Ministério da Saúde*, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/manual-de-recomendacoes-e-controle-da-tuberculose-no-brasil-2a-ed.pdf/@@downloa> Acessado em: 12 mar. 2025.

BRASIL. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde*, 2004. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ProgramaTB.pdf> Acessado em: 12 mar. 2025.

BRASIL. Tuberculose 2024. *Boletim Epidemiológico, Ministério da Saúde*, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim-epidemiologico-tuberculose-2024/view> Acessado em: 12 mar. 2025.

BRASIL. Tuberculose. *Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde*, 2020. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/tuberculose-21/> Acessado em: 28 jun. 2024.

BRASIL. Vigilância epidemiológica da tuberculose: Análise de indicadores operacionais e epidemiológicos a partir da base de dados do Sinan versão 5.0. *Ministério da Saúde*, 2016. Disponível em: [https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Tuberculose/Apostila\\_Curso\\_Sinan\\_2016.pdf](https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Tuberculose/Apostila_Curso_Sinan_2016.pdf) Acessado em: 12 mar. 2025.

CORTEZ, A. O. *et al.* Tuberculose no Brasil: um país, múltiplas realidades. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, v.47, n. 2, p. 1-11, 2021.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. *Base de dados Epidemiológicos e Morbidades*, 2024.

LUCENA, L. A. *et al.* Factors Associated with the Abandonment of Tuberculosis Treatment in Brazil: A Systematic Review. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, [s. l.], v. 56, n. 1, p. 1-7, 2023.

OLIVEIRA, M. F. *et al.* Impactos da tecnologia na área médica. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 16550-16561, 2023.

ROCHA, M. S. *et al.* Notifiable Diseases Information System (SINAN): Main features of tuberculosis-related notification and data analysis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 1-13, 2020.

RONDON, E. C. *et al.* A importância da informática em saúde na educação superior nos cursos da área da saúde. *Revista Gestão & Saúde*, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1653-1666, 2017.

TOBIN, E. *et al.* Tuberculosis Overview. *PubMed*, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28722945/> Acessado em: 12 Mar. 2025.

VERONESI, R. *et al.* *Tratado de Infectologia*. 5. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

VERZA, M. *et al.* Genomic epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* in Santa Catarina, Southern Brazil. *Scientific reports* [s. l.], v. 10, n. 1, p. 1-11, 2020.