



CAPÍTULO 35

DOI: <https://doi.org/10.58871/ed.academic18092023.35.v3>

TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19

TUBERCULOSIS IN THE STATE OF PARAÍBA: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF NOTIFICATIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

LAÍS CLEMENTINO DE MOURA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

MARIA FERNANDA BANDEIRA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

MARIA VITÓRIA GONÇALVES DE VASCONCELOS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

TERESA NOÊMIA GOMES DE VASCONCELOS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

MARINETE SANTANA DA SILVA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

THIEMMY DE SOUZA ALMEIDA GUEDES

Graduada em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA

Técnica de Enfermagem pela Faculdade Paulista - FAPTEC

Pós graduada em Saúde Coletiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante - FAVENI

Trabalha no Laboratório de Habilidades da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

LARISSA CLEMENTINO DE MOURA

Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Residente (R1) em Saúde Mental Coletiva pela Escola de Saúde Pública do Ceará - ESP/CE

Especialista em Saúde da Família e Comunidade pela - ESP/CE

Pós-graduada em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade Holística - FaHol

RESUMO

Objetivo: frente às especificidades e desafios que englobam a tuberculose, desde questões históricas, como o estigma atrelado a doença, até o atual cenário pós pandemia, o presente estudo visa analisar o perfil epidemiológico da tuberculose no estado da Paraíba durante a pandemia de Covid-19. **Metodologia:** trata-se de um estudo classificado como transversal, ecológico, descritivo com abordagem quantitativa dos casos notificados e confirmados de tuberculose no período pandêmico no estado da Paraíba. **Resultados e Discussão:** na Paraíba, 4.469 casos de tuberculose foram notificados e confirmados no intervalo de tempo investigado, com maior incidência na macrorregião I – João Pessoa corresponde a 63,6% do número total



obtido na amostra. Vislumbra-se que 70% dos diagnósticos realizados foram em indivíduos do sexo masculino, enquanto na população feminina a incidência foi bem menor, totalizando apenas 30%. O maior número de diagnósticos realizados ocorreu na faixa etária dos 20 aos 59 anos de idade, com um percentual médio de 76,9% (3.447 casos), seguido dos idosos com 60 anos ou mais que totalizaram uma média de 15% (674 casos). Quanto a variável escolaridade, é de fundamental importância destacar a falta de dados relacionados, uma vez que 1725 casos foram ignorados, isso corresponde a aproximadamente 38,7%. Excluindo-se os não informados, temos como maior incidência de casos positivos nos indivíduos com escolaridade entre a 5ª a 8ª série do ensino fundamental, totalizando 575 casos (12,8%). **Considerações Finais:** os resultados apresentados e discutidos neste estudo evidenciaram a gama de desafios pendentes a serem enfrentados para que seja viável alcançar a erradicação dessa doença milenar ainda tão prevalente no nosso país, mesmo sendo esta passível de tratamento, cura e principalmente de prevenção.

Palavras-chave: Tuberculose; Notificação; Saúde Pública.

ABSTRACT

Objective: given the specificities and challenges that encompass tuberculosis, from historical issues, such as the stigma linked to the disease, to the current post-pandemic scenario, this study aims to analyze the epidemiological profile of tuberculosis in the state of Paraíba during the Covid-19 pandemic. **Methodology:** this is a study classified as cross-sectional, ecological, descriptive with a quantitative approach of reported and confirmed cases of tuberculosis during the pandemic period in the state of Paraíba. **Results and Discussion:** in Paraíba, 4,469 cases of tuberculosis were reported and confirmed in the time period investigated, with a higher incidence in macro-region I – João Pessoa corresponding to 63.6% of the total number obtained in the sample. It is clear that 70% of diagnoses were made in males, while in the female population the incidence was much lower, totaling just 30%. The highest number of diagnoses made occurred in the age group from 20 to 59 years of age, with an average percentage of 76.9% (3,447 cases), followed by elderly people aged 60 or over, who totaled an average of 15% (674 cases).). Regarding the education variable, it is of fundamental importance to highlight the lack of related data, since 1725 cases were ignored, which corresponds to approximately 38.7%. Excluding those not informed, we have the highest incidence of positive cases in individuals with education between the 5th and 8th grade of elementary school, totaling 575 cases (12.8%). **Final Considerations:** The results presented and discussed in this study highlighted the range of pending challenges to be faced so that it is viable to achieve the eradication of this ancient disease that is still so prevalent in our country, even though it can be treated, cured and mainly prevented.

Keywords: Tuberculosis; Notification; Public health.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que tem como principal agente etiológico o *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de Bacilo de Koch (BK) (Gagneux, 2018). A transmissão ocorre quando o caso fonte elimina o bacilo através de gotículas ou aerossóis liberadas pelas vias aéreas no ambiente.



A infecção pelo BK depende de fatores exógenos, como a infectividade do caso fonte, tipo de ambiente e duração do contato. Já o adoecimento depende de fatores endógenos que afetam o sistema imunológico, como a desnutrição, HIV, doenças ou uso de medicamentos imunossupressores e doenças crônicas (Barreto et al., 2014). Assim, esse patógeno é considerado de alta infectividade e baixa patogenicidade, isto é, grande parcela da população foi ou será exposta porém poucas desenvolverão a tuberculose.

Dessa maneira, a tuberculose é considerada uma problemática de saúde pública no território brasileiro, por se tratar de uma doença infecciosa que relaciona-se diretamente às condições de vida da população. Segundo Macedo, Maciel e Struchiner (2017) locais com muita aglomeração, ambientes em que há pouca circulação de ar e iluminação, falta de saneamento básico, insegurança alimentar, uso abusivo de substâncias psicoativas, além da dificuldade de acesso às ações de saúde são propícios para o contágio da tuberculose.

De acordo com o Relatório Global de 2022 sobre a Tuberculose, a Organização Mundial da Saúde (OMS) indica que em 2021 aproximadamente 10,6 milhões de pessoas foram infectadas, o que corresponde a um aumento de 4,5% em comparação ao ano anterior e 1,6 milhões de óbitos.

Os riscos de transmissão da tuberculose se mantêm enquanto o paciente estiver eliminando os bacilos (Sobkowiak et al., 2023) e, portanto, a baciloscopia se faz necessária para identificação precoce do caso e interrupção da cadeia de transmissão. Uma vez iniciado o tratamento, a tendência é que essa transmissão diminua gradativamente e, em geral, após 2 a 3 semanas apresente-se reduzida ou inexistente (Bertolozzi et al., 2014).

A patologia abordada no presente estudo pode apresentar-se na forma pulmonar e extrapulmonar, assim as manifestações clínicas dependem de qual o órgão acometido. Um sintoma clássico da tuberculose é a tosse persistente, seca ou produtiva, com duração de três semanas ou mais. Também são comuns quadros de sudorese noturna, astenia, febre baixa vespertina, perda de peso, dor torácica e dispnéia.

O diagnóstico se dá a partir da história clínica e exame bacteriológico. Alguns segmentos populacionais, como os contatos do caso índice e populações vulneráveis, devem ser rastreados, mesmo que assintomáticos, a fim de confirmar ou descartar a infecção latente. (Santos et al., 2017).

Com o início da pandemia do sars-cov-2, medidas governamentais foram adotadas a fim de conter a transmissão do vírus, como o controle do fluxo de pessoas, suspensão das aulas presenciais, proibição de viagens e aglomerações públicas bem como o uso obrigatório de máscaras e higienização das mãos. Algumas das medidas restritivas acabaram fragilizando o



acesso da população aos serviços de saúde e consequentemente intensificando os desafios no controle da tuberculose, sobretudo na busca pela ampliação do diagnóstico e tratamento precoce (Hino et al., 2021).

Dessa forma, frente às especificidades que englobam esse agravo à saúde, desde questões históricas, como o estigma atrelado a doença, até o atual cenário pós pandemia, o presente estudo visa analisar o perfil epidemiológico da tuberculose no estado da Paraíba durante a pandemia de Covid-19.

Assim, considera-se de suma importância descrever o perfil epidemiológico da tuberculose em dado período, a fim de mensurar os impactos oriundos da pandemia e contribuir com o fortalecimento da vigilância epidemiológica, além de conhecer a realidade para então traçar estratégias de saúde que orientem e fortaleçam a saúde pública.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo classificado como transversal, ecológico, descritivo com abordagem quantitativa dos casos notificados de tuberculose no período pandêmico no estado da Paraíba.

Os dados foram coletados através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram coletados no mês de junho e julho de 2023 e remetem ao número de casos de tuberculose notificados e confirmados no período temporal de duração da pandemia de covid-19, de março de 2020 até março 2023 no estado da Paraíba. O fim da pandemia ocorreu em 05 de maio de 2023, no entanto os dados disponíveis no sistema de informação remetem até o mês de março.

Para a análise estatística utilizaram-se dados distribuídos por meio de planilhas elaboradas pelo TABNET/DATASUS com as seguintes variáveis: macrorregião de saúde de notificação, sexo, faixa etária, escolaridade e tipo de entrada no serviço. Esses dados obtidos foram analisados quantitativamente e dispostos em gráficos e tabelas através do Microsoft Office Excel 2019. Foram ainda descritos e embasados na literatura vigente.

O presente estudo segue os preceitos éticos estabelecidos na resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispensa a submissão de projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por se tratar de dados oriundo de um banco de dados de domínio público.

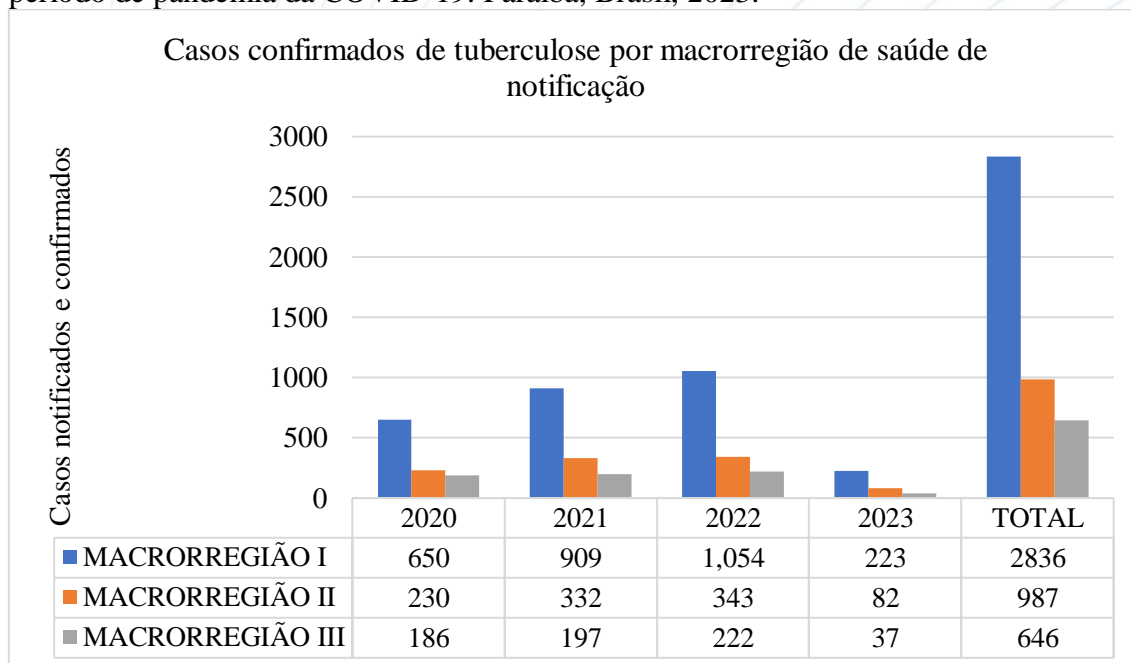
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO



A seguir serão apresentados os resultados e discussão obtidos no presente estudo acerca dos casos notificados e confirmados de tuberculose no estado da Paraíba no período temporal da pandemia de COVID-19 e tem como fonte oficial de dados o SINAN, um dos sistemas disponibilizados pelo DATASUS, para isso foram enfatizadas algumas variáveis de grande relevância para essa investigação, conforme descrito anteriormente na seção de metodologia deste trabalho.

O gráfico 1 apresenta os casos confirmados de tuberculose por macrorregião de saúde de notificação na Paraíba, estado este que totalizou 4.469 casos notificados e confirmados da patologia no intervalo de tempo investigado (março de 2020 a março de 2023).

Gráfico 1 - Casos confirmados de tuberculose por macrorregião de saúde de notificação no período de pandemia da COVID-19. Paraíba, Brasil, 2023.



Fonte: Moura L.C., et al., 2023. Dados extraídos do SINAN/DATASUS, 2023.

O maior fluxo de casos notificados de tuberculose no estado da Paraíba no período investigado se concentra nos municípios que compõem a macrorregião I (João Pessoa) e corresponde a 63,6% do número total obtido na amostra. Já a macrorregião II (Campina Grande), por sua vez, foi a segunda mais numerosa, totalizando 986 casos, o correspondente a 22,1% do número total. No ano de 2023 esse aumento também foi observado, levando em conta o fato desta amostra incluir apenas os três primeiros meses, devido a falta de mais registros até o presente momento.

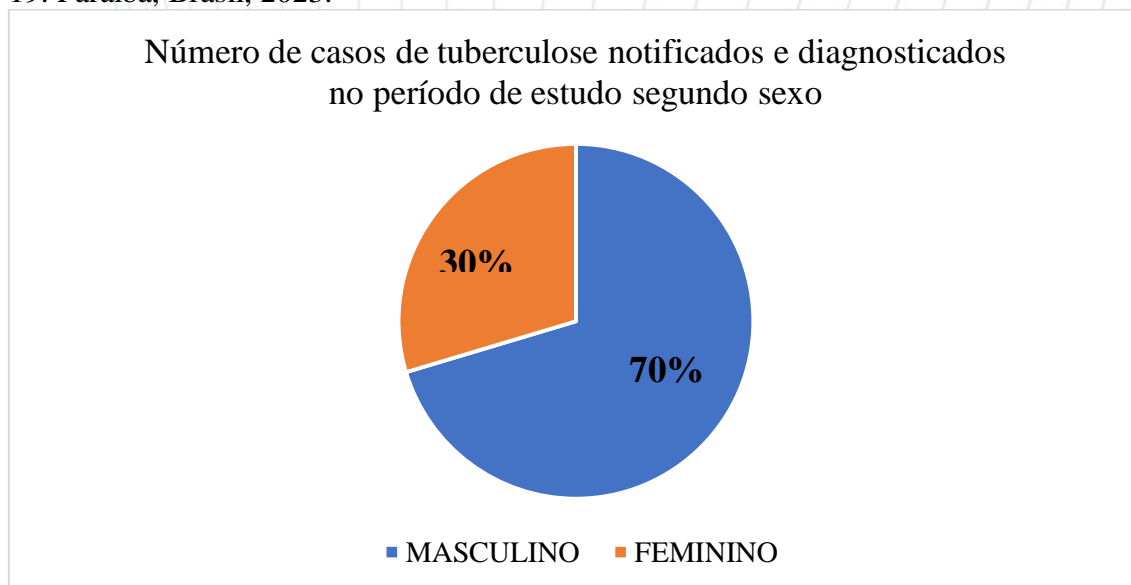


De acordo com Fernandes et al 2020, a pandemia de COVID-19 causou impactos diretos na assistência à saúde, sobretudo aquelas de cunho preventivo. Com isso, o atendimento às mais variadas demandas de saúde da comunidade tiveram de ser readaptados a fim de evitar maiores agravos, principalmente naqueles considerados de grupos de risco (Nascimento et al., 2020). Logo, essas adaptações acabam influenciando de maneira significativa sobre os programas de controle de tuberculose e assim pode-se atribuir uma parcela desse aumento do número de casos a esse evento de escala global.

Para Guimarães et al 2018 há uma relação direta entre o porte populacional e a maior incidência de doenças infecciosas. Os achados dispostos no gráfico 1 confirmam essa relação, pois as macrorregiões com maior densidade demográfica apresentaram percentuais bem mais elevados de casos notificados que as demais.

No gráfico 2, apresentam-se os achados referentes à ao sexo dos indivíduos diagnosticados com tuberculose. Vislumbra-se que 70% dos diagnósticos realizados foram em indivíduos do sexo masculino, o que corresponde a um total de 3.152 casos, enquanto na população feminina a incidência foi bem menor, totalizando 30% (1.327 casos).

Gráfico 2 - Casos confirmados de tuberculose por sexo no período de pandemia da COVID-19. Paraíba, Brasil, 2023.

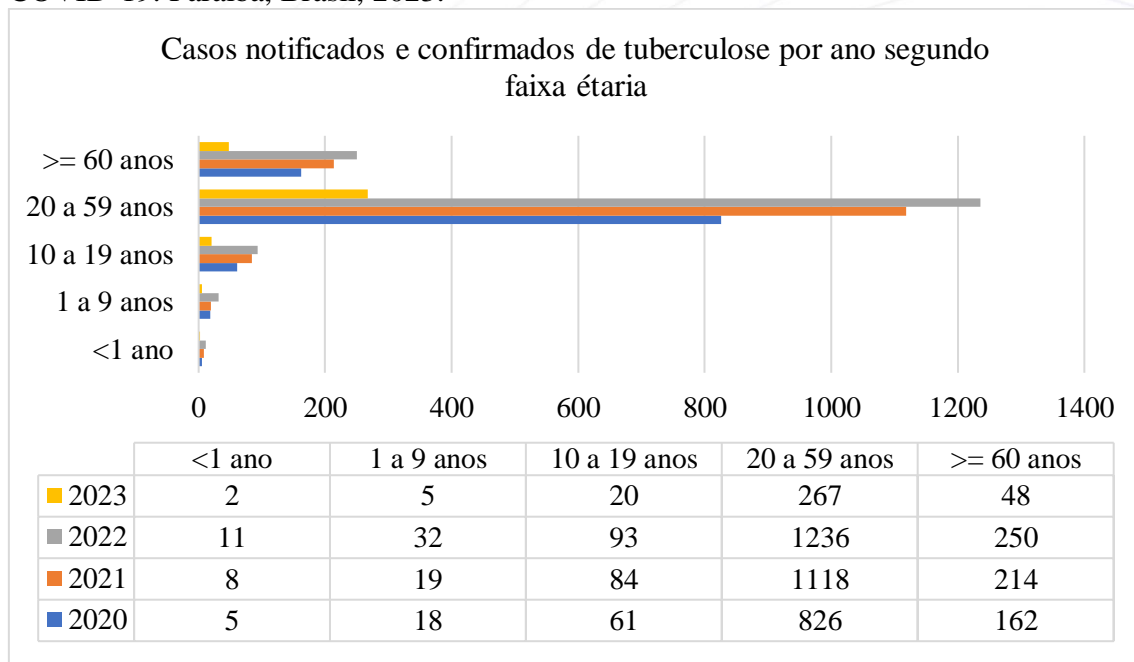


Fonte: Moura L.C., et al., 2023. Dados extraídos do SINAN/DATASUS, 2023.

A incidência de casos confirmados do sexo masculino excede a do sexo oposto, isso implica dizer que nesse período estudado, a prevalência da tuberculose no sexo masculino dá seguimento à uma tendência já evidenciada em diversos estudos (Rodrigues *et al.* 2018).

O gráfico 3, a seguir, ilustra que o maior número de diagnósticos realizados ocorreram na faixa etária dos 20 aos 59 anos de idade em todo o período temporal que compreende o presente estudo, com um percentual médio de 76,9% (3.447 casos), seguido dos idosos com 60 anos ou mais que totalizaram em uma média de 15% (674 casos), os demais casos correspondem a 8,1% (358 casos) incidiram sobre os menores de 20 anos.

Gráfico 3 - Casos confirmados de tuberculose segundo faixa-etária no período de pandemia da COVID-19. Paraíba, Brasil, 2023.



Fonte: Moura L.C., et al., 2023. Dados extraídos do SINAN/DATASUS, 2023.

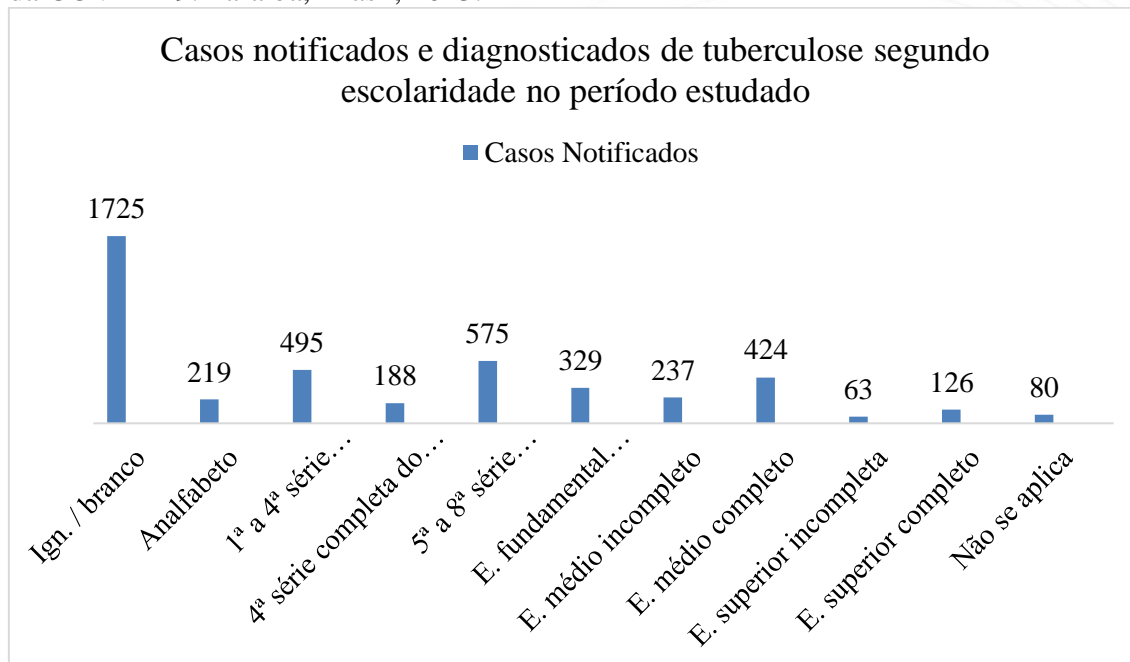
Esses resultados cursam junto ao estudo de Cecílio et al. (2012) que evidenciou uma tendência maior de casos nas faixas etárias de 20 a 39 e 40 a 59 anos, que vem ascendendo desde o ano de 2010. Esse é um dado muito importante e que deve ser alvo de discussões a fim de promover subsídios para mudar essa realidade.

Faz-se necessário destacar que esse é o grupo que mais contribui para a economia do país e o acometimento do mesmo tem forte repercussão familiar e social.

Quanto à escolaridade, identificou-se no presente estudo, um baixo nível de instrução escolar, ilustrado no gráfico 4. É de fundamental importância destacar a falta de dados relacionados, uma vez que 1725 casos foram ignorados, isso corresponde a aproximadamente 38,7%. Excluindo-se os não informados, temos como maior incidência de casos positivos nos indivíduos com escolaridade entre a 5ª a 8ª série do ensino fundamental, totalizando 575 casos (12,8%), seguido pelos 495 indivíduos (11%) que tinham cursado entre a 1ª a 4ª série do

ensino fundamental, 219 (4,9%) eram analfabetos e 196 (4,3%) possuíam ensino superior completo.

Gráfico 3 - Casos confirmados de tuberculose segundo escolaridade no período de pandemia da COVID-19. Paraíba, Brasil, 2023.



Fonte: Moura L.C., et al., 2023. Dados extraídos do SINAN/DATASUS, 2023.

A carência de dados referentes ao grau de escolaridade nos registros de notificação da tuberculose é um fator limitante no desenvolvimento de estratégias para o controle dessa doença. A importância de obter esses dados se justifica pela sua relação com a patologia, tendo em vista que quanto menor o nível de instrução, maior a tendência de precariedade das condições sociais que provavelmente o indivíduo está inserido e mais deficiente será seu conhecimentos sobre a doença (Miguel; Mello, 2018).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados e discutidos neste estudo evidenciaram a gama de desafios pendentes a serem enfrentados para que seja viável alcançar a erradicação dessa doença milenar ainda tão prevalente no nosso país, mesmo sendo esta passível de tratamento, cura e principalmente de prevenção.

O presente artigo mostra-se relevante ao analisar variáveis que traçam um perfil dos indivíduos mais acometidos pela tuberculose na Paraíba, sendo fundamental analisar os dados disponíveis em bancos de dados públicos, no intuito de gerar informações que orientarão ações



a serem implementadas tendo como finalidade superar essa doença milenar que ainda é muito prevalente não apenas em território nacional, mas a nível global. Novos desafios requerem novas abordagens inovadoras, integrais e equânimes que abarquem todas as camadas sociais, só assim poderemos chegar mais próximos da erradicação da tuberculose no território.

Espera-se que os resultados do presente estudo corroborem para o fomento de discussões sobre a tuberculose, de maneira a explorar os efeitos oriundos da pandemia de covid-19 no enfrentamento das doenças infectocontagiosas de prevalência no território.

Uma das maiores limitações do presente estudo é no que diz respeito a subnotificação dos casos, logo o real cenário pode apresentar-se ainda mais desafiador.

REFERÊNCIAS

BERTOLOZZI, M. R. et al. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. **Revista de Medicina**, v. 93, n. 2, p. 83-89, 2014.

BARRETO, A. M. W. et al. Adoecimento. In: PROCÓPIO, M.J., org. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço [online]. 7th ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 120-144, 2014. ISBN: 978-85-7541-565-8.

SANTOS, D. T. dos et al. Infecção latente por tuberculose entre pessoas com HIV/AIDS, fatores associados e progressão para doença ativa em município no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00050916, 2017.

CECILIO, H. P. M. et al. Tendência da mortalidade por tuberculose no estado do Paraná, Brasil–1998 a 2012. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 241-248, 2018.

FERNANDEZ, M. et al. A Atenção Primária à Saúde e o enfrentamento à pandemia da COVID-19: um mapeamento das experiências brasileiras por meio da Iniciativa APS Forte. **APS em Revista**, v. 3, n. 3, p. 224-234, 2021.

GAGNEUX, S. Ecologia e evolução do *Mycobacterium tuberculosis*. **Nature Reviews Microbiology**, v. 4, pág. 202-213, 2018.

HINO, P. et al. Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE002115, 2021.

OROFINO, R de L. et al. Preditores dos desfechos do tratamento da tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, p. 88-97, 2012.

MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L. N.; STRUCHINER, C. J. Tuberculose na população privada de liberdade do Brasil, 2007-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 4, p. 783-794, 2017.

NASCIMENTO, C. C. et al. Desafios e recomendações à atenção oncológica durante a pandemia da COVID-19. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 66, n. Tema Atual, 2020.



II EDIÇÃO

CONIMAPS

15 A 17 DE SETEMBRO DE 2023

II Congresso Internacional Multiprofissional em
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

SOBKOWIAK, B. et al. Comparing Mycobacterium tuberculosis transmission reconstruction models from whole genome sequence data. **Epidemiology & Infection**, v. 151, p. e105, 2023.

RODRIGUES, M. W.; MELLO, A. G. N. C. Tuberculose e escolaridade: Uma revisão da literatura. **Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad**, v. 4, n. 2, 2018.