



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

TIAGO FELIPE ARAÚJO FERREIRA

**TUBERCULOSE NO MARANHÃO: perfil de pacientes que abandonaram o
tratamento no período de 2013 a 2022**

Pinheiro - MA
2023

TIAGO FELIPE ARAÚJO FERREIRA

TUBERCULOSE NO MARANHÃO: perfil de pacientes que abandonaram o tratamento no período de 2013 a 2022

Trabalho de conclusão de curso, apresentado na modalidade de artigo científico ao curso de graduação em Enfermagem do Centro de Ciências de Pinheiro da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Moreira da Silva Soeiro

Pinheiro - MA
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Araújo Ferreira, Tiago Felipe.

TUBERCULOSE NO MARANHÃO: perfil de pacientes que abandonaram o tratamento no período de 2013 a 2022 / Tiago Felipe Araújo Ferreira. - 2023.

44 f.

Orientador(a): Vanessa Moreira da Silva Soeiro.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, 2023.

1. Epidemiologia. 2. Pacientes Desistentes do Tratamento. 3. Tuberculose. I. Moreira da Silva Soeiro, Vanessa. II. Título.

**TUBERCULOSE NO MARANHÃO: perfil de pacientes que abandonaram o
tratamento no período de 2013 a 2022**

TIAGO FELIPE ARAÚJO FERREIRA

Trabalho de conclusão de curso aprovado em 18 de julho de 2023 pela banca
examinadora constituída pelos seguintes membros:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Vanessa Moreira da Silva Soeiro

Orientadora
Doutora em Saúde Coletiva

Profa. Larissa Di Leo Nogueira Costa

1ª Avaliadora
Doutora em Ciências da Saúde

Profa. Me. Mayane Cristina Pereira Marques

2ª Avaliadora
Mestre em Enfermagem

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado forças, sabedoria e capacidade, confiando a mim a missão de curar e salvar vidas através do cuidado e por me dar a graça de alcançar mais essa vitória em minha vida!

Às minhas mães, Benedita Araújo Ferreira e Rosa Maria Pereira de Lima, *in memoriam*. Sou eternamente grato por todos os ensinamentos, por todo cuidado carinho e amor que dedicaram a mim. É chegado o dia tão sonhado em minha vida e ainda é difícil de acreditar que vocês partiram cedo demais. O que me conforta é saber que daí de cima vocês estão muito orgulhosas de mim, por eu estar perto de me tornar Bacharel em Enfermagem. Saibam que esse sonho é nosso!

À Rayssa Pereira Guerreiro, por estar sempre ao meu lado, me dando forças nos momentos mais difíceis da graduação. Obrigado por nunca me deixar desistir, por acreditar em mim e por ter embarcado nesse sonho comigo, sem você esse sonho não seria possível.

A todos da minha família, especialmente: Marcelo Pedro Pereira de Lima Junior e Simone de Sousa Nogueira. Obrigado por tornarem o caminho mais fácil e divertido, por me encorajarem, por nunca duvidarem que eu chegaria até aqui.

À Profa. Doutora Vanessa Moreira da Silva Soeiro, pela competência na orientação, preocupação, paciência, confiança e amizade.

À banca examinadora, pelas correções e sugestões que muito auxiliaram na melhoria da qualidade deste trabalho.

Aos amigos que conquistei e convivi durante a graduação, por todos os momentos que passamos juntos, em especial: Maria Conceição Coelho da Hora, Iara Azevedo, Caroline Aparecida Martins de Souza, Clarice Borges, Monique Janaína Ribeiro de Oliveira, Jhonatan Lucas Aguiar Costa, Marla Mayra Martins da Silva e Rafaelle Estrela. Aos meus amigos: Reynhan Cutrim e Wendell Menezes.

A todos os professores que acreditaram no meu potencial. Gratidão pelos ensinamentos durante estes cinco anos, com muita responsabilidade e credibilidade.

À Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, pela oportunidade de realizar o sonho de me tornar enfermeiro.

A todos, que de forma direta e indireta, contribuíram nesta etapa da minha vida e na realização deste trabalho.

Muito obrigado!

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil dos pacientes com tuberculose (TB) que abandonaram o tratamento no Maranhão no período de 2013 a 2022, descrevendo as características clínicas e sociodemográficas. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo e transversal dos casos novos de TB, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2013 a 2022, com residência no Maranhão, cujo encerramento foi tipificado como abandono de tratamento. Os dados foram coletados em maio de 2023 e exportados para uma planilha do programa Microsoft Excel. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis: sexo, faixa etária, raça, nível de escolaridade, tipo de moradia, local de residência, critério de confirmação do diagnóstico, coinfeção por HIV e evolução do caso. Em seguida, a proporção de abandono do tratamento anual foi calculada utilizando-se como numerador o quantitativo de casos que abandonaram o tratamento anti-TB e como denominador o total de casos novos de tuberculose no mesmo ano/período, sendo o resultado multiplicado por cem. **Resultados:** No período de 2013 a 2022, foram notificados 21.191 dos casos novos de TB no Maranhão, sendo que 2.062 destes abandonaram o tratamento, com maior quantitativo observado em 2020 e menor em 2014. Quanto à proporção de abandono do tratamento, notou-se pico em 2020 e decréscimo até o ano de 2022. O perfil dos pacientes que abandonaram o tratamento de TB no Maranhão é predominantemente composto por indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, pardos, com ensino fundamental incompleto, que fazem uso de drogas ilícitas, etilistas e/ou tabagistas. Observou-se ainda que quanto à forma clínica, houve prevalência da TB pulmonar. Os resultados deste estudo mostram a magnitude das elevadas proporções de abandono da terapêutica antituberculosa no estado do Maranhão e o indicador de abandono apesar de apresentar períodos de redução entre os anos de 2013 a 2022, ainda está acima do percentual preconizado como aceitável pela OMS (até 5%). **Conclusão:** O presente estudo permitiu identificar o perfil dos pacientes que abandonaram do tratamento de TB no Maranhão, notificados entre os anos de 2013 a 2022. Reitera-se a importância destes achados, uma vez que podem contribuir na implementação e/ou criação de estratégias de busca de casos, assim como apontam a necessidade de reforço de ações de controle da doença. Os resultados apresentados podem contribuir sobremaneira para o avanço do estado do Maranhão no que tange ao alcance do objetivo de eliminação da TB, que ainda é considerada um grave problema de saúde pública.

Palavras-chave: Tuberculose; Pacientes Desistentes do Tratamento; Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To identify the profile of patients with tuberculosis (TB) who abandoned treatment in Maranhão from 2013 to 2022, describing their clinical and sociodemographic characteristics. **Method:** This is a descriptive and cross-sectional study of new TB cases registered in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), from 2013 to 2022, residing in Maranhão, whose closure was typified as treatment abandonment. Data were collected in May 2023 and exported to a Microsoft Excel spreadsheet. The absolute and relative frequencies of the variables were calculated: sex, age group, race, level of education, type of housing, place of residence, criteria for confirming the diagnosis, HIV co-infection and case evolution. Then, the proportion of annual treatment abandonment was calculated using the number of cases that abandoned anti-TB treatment as the numerator and the total number of new cases of tuberculosis in the same year/period as the denominator, the result being multiplied by one hundred. **Results:** In the period from 2013 to 2022, 21,191 new cases of TB were reported in Maranhão, with 2,062 of these abandoning treatment, with the highest number observed in 2020 and the lowest in 2014. As for the proportion of treatment abandonment, it was noted peak in 2020 and decrease until the year 2022. The profile of patients who abandoned TB treatment in Maranhão is predominantly composed of males, young adults, brown, with incomplete primary education, who use illicit drugs, alcoholics and/or smokers. It was also observed that regarding the clinical form, there was a prevalence of pulmonary TB. The results of this study show the magnitude of the high proportions of abandonment of antituberculosis therapy in the state of Maranhão and the indicator of abandonment, despite showing periods of reduction between the years 2013 to 2022, is still above the percentage recommended as acceptable by the WHO (until 5%). **Conclusion:** The present study allowed identifying the profile of patients who abandoned TB treatment in Maranhão, notified between the years 2013 to 2022. We reiterate the importance of these findings, since they can contribute to the implementation and/or creation of strategies search for cases, as well as pointing out the need to reinforce actions to control the disease. The results presented can greatly contribute to the advancement of the state of Maranhão in terms of achieving the goal of eliminating TB, which is still considered a serious public health problem.

Keywords: Tuberculosis; Patient dropouts; Epidemiology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1. Geral.....	12
3.2. Objetivos Específicos.....	12
4. REFERENCIAL TEÓRICO	13
4.1. Tuberculose no Mundo e no Brasil	13
4.2. Tuberculose no Maranhão	16
4.3. Tuberculose em tempos de COVID-19	17
4.4. Abandono do tratamento da Tuberculose	18
5. RESULTADOS	19
5.1. Artigo	19
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXO 1 – Normas da Revista Saúde Coletiva Barueri	38

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, acomete a humanidade há vários séculos, com registros no período bíblico, sendo seu patógeno isolado em 1882. Configura-se como um mal do antigo que perdura como importante problema de saúde pública, apesar de todos os esforços empreendidos para o seu controle (WHO, 2021).

A doença permanece sendo um desafio à saúde pública mundial, tendo sido agravada pela emergência da pandemia de covid-19, que culminou na reorganização de ações, serviços e sistemas de saúde em todo o mundo, o que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), reverteu anos de progresso no controle da TB (WHO, 2021).

Estima-se que, em 2020, a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19 (WHO, 2021).

No Brasil, em 2021, foram notificados 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. Em 2020, o Brasil, junto com outros 15 países, foi responsável por 93% da redução das notificações da TB no mundo. Essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde (WHO, 2021). O número de óbitos registrados em 2020 foi de 4.543, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 2,1 óbitos por 100 mil habitantes e segue a tendência dos últimos anos da série histórica de análise de óbitos por TB no país (BRASIL, 2022).

Apesar de ser uma grave doença, a TB é curável em praticamente 100% dos casos, desde que o tratamento seja oportuno e assertivo, sendo indispensável a tomada diária de medicamentos. A adesão ao tratamento é fundamental para o controle da doença, uma vez que oportuniza a descontinuidade da cadeia epidemiológica de transmissão e reduz as chances de resistência dos bacilos. Havendo abandono, há prolongamento do tratamento, uso de múltiplas medicamentos e efeitos desagradáveis (CARNEIRO, 2016; BRASIL, 2017).

Considerado uma das principais barreiras para o controle da TB, o abandono do tratamento tem como consequência direta a persistência da morbidade e o aumento da mortalidade e das taxas de recidiva, o que favorece o desenvolvimento de resistência bacteriana e aumento do ônus do tratamento aos sistemas de saúde (WHO, 2016).

Ante ao exposto, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil dos pacientes com TB que abandonaram o tratamento no Maranhão no período de 2013 a 2022, descrevendo as características clínicas e sociodemográficas dos mesmos.

2. JUSTIFICATIVA

A tuberculose (TB) é uma doença transmissível, sendo uma das principais causas morbimortalidade em todo o mundo. Até a pandemia de coronavírus (Covid-19), a TB era a principal causa de morte por um único agente infeccioso, ficando acima do HIV/AIDS (WHO, 2022). A doença permanece sendo um desafio à saúde pública mundial e é um problema extremamente relevante no Brasil devido a sua incidência, além de ter relações importantes com determinantes sociais.

No Maranhão em 2020, entre casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial, 12,9% foram encerrados como abandono, proporção 2,6 vezes maior do que o percentual de 5% de abandono estabelecido pela OMS como o máximo tolerável.

Adicionalmente, a pandemia de Covid-19 culminou na reorganização de ações, serviços e sistemas de saúde em todo o mundo, fez com que houvesse regresso no controle da TB. Soma-se a isso o fato da doença provocar grande impacto na vida dos indivíduos, causando isolamento, discriminação, dificuldades em realizar tarefas diárias, medo da morte e, na maioria dos casos, afastamento do trabalho. Outro aspecto mencionado por estudos envolvendo estes pacientes é o sentimento de vergonha e preconceito, o que leva ao isolamento social. (SILVA et al. 2014).

Diante disso, a realização deste estudo justificou-se por contribuir na identificação do perfil sociodemográfico e clínico dos casos de TB em que houve abandono de tratamento no estado do Maranhão, permitindo-se ainda conhecer a taxa de abandono da terapêutica anti-TB. Os resultados desta pesquisa podem ser subsídio para a reformulação de ações e estratégias de controle à TB no território maranhense.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

- Analisar o perfil dos pacientes com TB que abandonaram o tratamento no Maranhão no período de 2013 a 2022.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes que abandonaram o tratamento da TB no Maranhão no período de 2013 a 2022;
- Elencar as características clínicas dos pacientes que abandonaram o tratamento da TB no Maranhão;
- Estimar a proporção de abandono do tratamento da TB no Maranhão no período de 2013 a 2022.

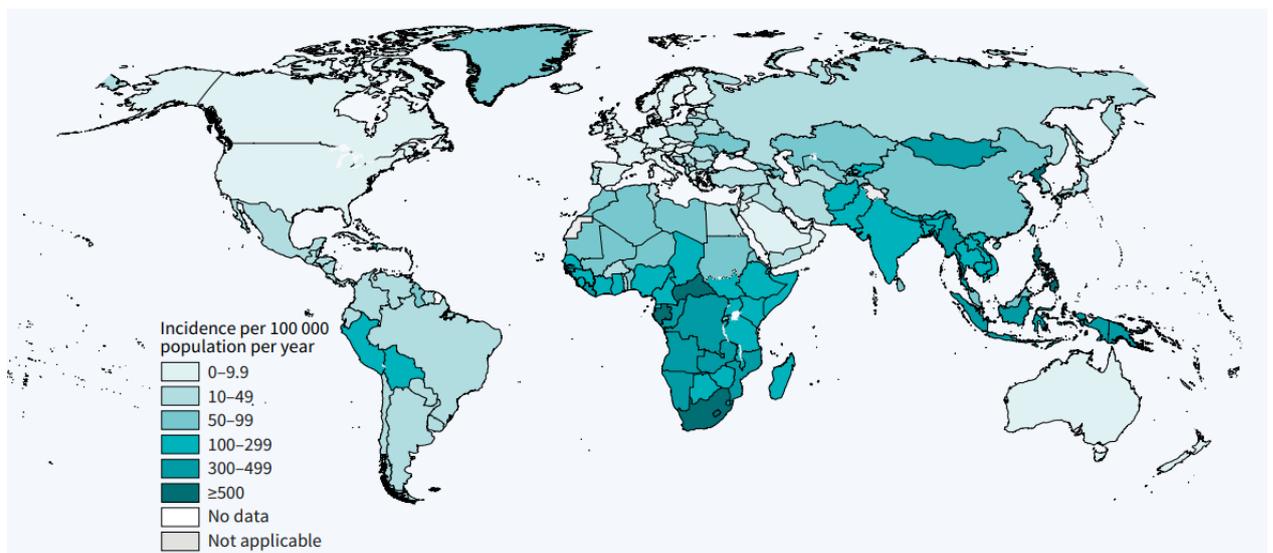
4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. Tuberculose no Mundo e no Brasil

A tuberculose é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que se espalha quando as pessoas doentes expõem bactérias no ar (por exemplo, pela tosse). Estima-se que cerca de um quarto da população global tenha sido infectada com o bacilo (HOUBEN, 2016), mas a maioria das pessoas não desenvolverá a doença (EMERY et al. 2021; BEHR et al. 2019). Do número total de pessoas que desenvolvem TB a cada ano, cerca de 90% são adultos, com mais casos entre homens do que mulheres. A doença geralmente afeta os pulmões (TB pulmonar), mas também pode afetar outros sítios anatômicos (WHO,2022).

Estima-se que em 2020, primeiro ano da pandemia, cerca de 10,1 milhões de pessoas desenvolveram TB em todo o mundo, mas apenas 5,8 milhões (57,4%) foram diagnosticadas e entraram para as estatísticas oficiais, uma redução de 18% em relação a 2019, quando foram notificados pelos países 7,1 milhões de casos dos 10 milhões (71%) estimados. Em 2021, segundo ano da pandemia, 10,6 milhões de pessoas adoeceram por TB, das quais 6,4 milhões (60,4%) foram notificadas, o que representa uma recuperação parcial na subnotificação no mundo (WHO, 2022; BRASIL, 2023).

Figura 1 – Taxa de incidência estimada em 2021.



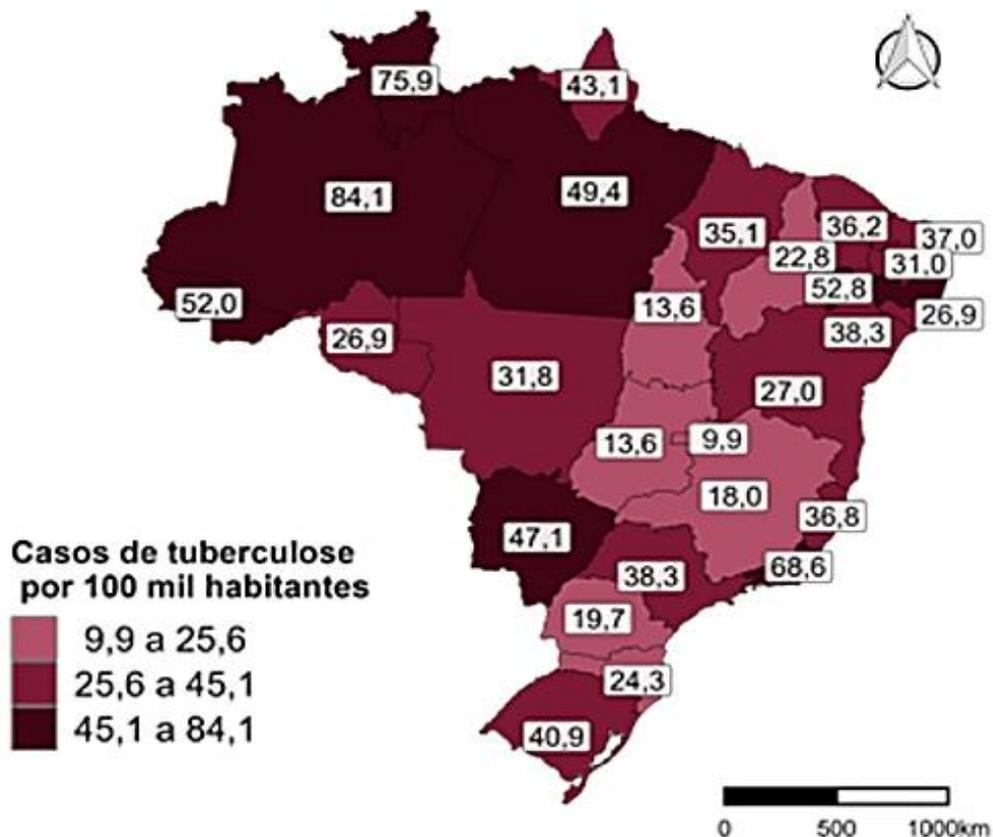
Fonte: Organização Mundial da Saúde (2022)

Da mesma forma, estima-se que a taxa de incidência de TB (novos casos por 100.000 habitantes por ano) tenha aumentado em 3,6% entre 2020 e 2021, após quedas de cerca de 2% ao ano nas últimas duas décadas (WHO, 2022).

Globalmente, o número anual estimado de mortes por TB caiu entre 2005 e 2019, mas as estimativas para 2020 e 2021 sugerem que essa tendência foi revertida. Estimou-se em 1,4 milhão o número de mortes entre pessoas HIV negativas e 187.000 mortes entre pessoas HIV positivas em 2021 (WHO, 2022).

No Brasil, em 2022, foram notificados 78.057 casos novos de TB, correspondendo a um coeficiente de incidência de 36,3 casos por 100 mil habitantes (Figura 1).

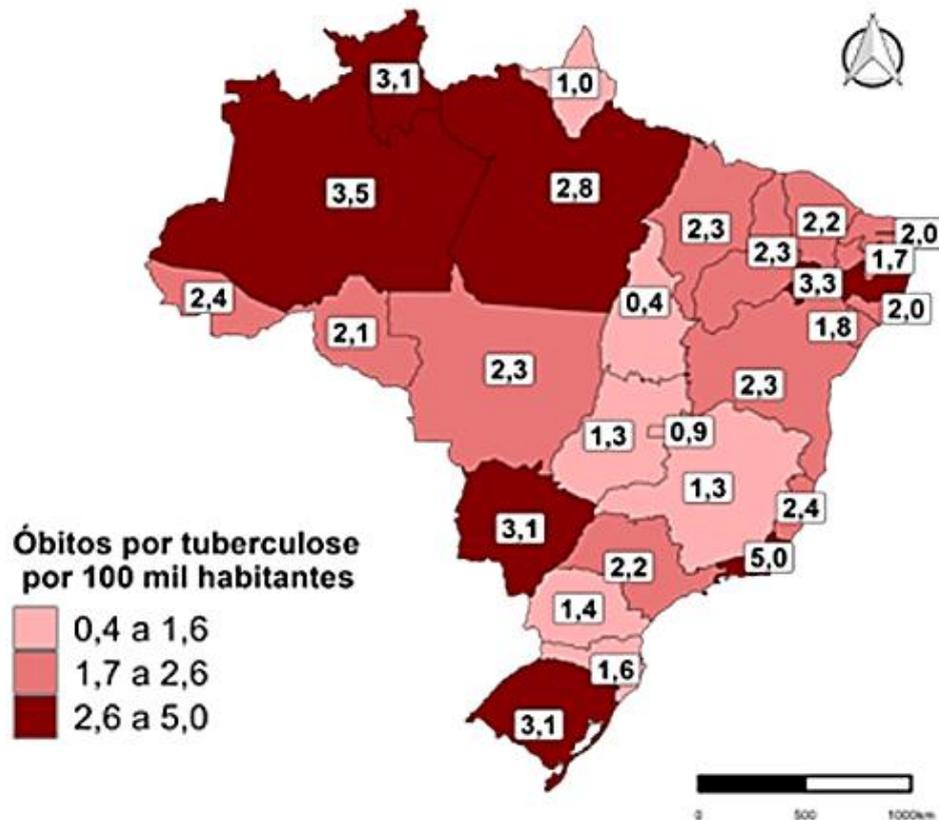
Figura 2 - Coeficiente de incidência de tuberculose (casos por 100 mil habitantes) por Unidades da Federação. Brasil, 2022.



Fonte: Brasil (2023)

O número de óbitos registrados em 2021 foi de 5.072 óbitos, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 2,38 óbitos por TB por 100 mil habitantes (BRASIL, 2023) (Figura 3).

Figura 3 - Coeficiente de mortalidade por tuberculose (óbitos por 100 mil habitantes) por Unidades da Federação. Brasil, 2021.



Fonte: Brasil (2023)

As metas do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose são de alcançar redução de 90% do coeficiente de incidência da TB e redução de 95% no número de mortes pela doença no País até 2035, em comparação com os dados de 2015. Isso significa, para o Brasil, que é necessário reduzir o coeficiente de incidência para menos de dez casos por 100 mil habitantes e limitar o número de óbitos pela doença a menos de 230 ao ano, até 2035.

Os desafios para o enfrentamento da TB apontam a necessidade de uma abordagem estratégica, específica e operacional para a segunda fase de execução do Plano Nacional, de forma que se produzam resultados capazes de melhorar os indicadores da TB no País (BRASIL, 2017).

Como um dos entraves ao controle da doença está o abandono do tratamento. Sabe-se que a proporção do abandono da terapêutica anti-TB varia entre os países. De acordo com a OMS, em 2018, a Europa e as Américas apresentaram elevadas taxas de insucesso no seguimento dos casos de TB (16%)

em virtude das também altas proporções de abandono da terapêutica. Nas Américas, o abandono da terapêutica varia de 2,6% a 9,1% (WHO, 2020; SOEIRO, CALDAS, FERREIRA, 2022).

No contexto nacional, mesmo o tratamento sendo ofertado gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em 2010 estimava-se em 9% a proporção de abandono do tratamento da doença. Em 2014, houve variação de 2,8% a 15,9% entre os estados brasileiros, quando o percentual preconizado como aceitável, segundo OMS, é de que este indicador seja menor ou igual a 5% (BRASIL, 2017; SOEIRO, CALDAS, FERREIRA, 2022).

4.2. Tuberculose no Maranhão

Segundo dados da Secretaria de estado da Saúde do Maranhão, no estado, são registrados aproximadamente 2100 casos de TB ao ano e os 10 municípios com maior número de casos diagnosticados da doença são: São Luís, São José de Ribamar, Imperatriz, Paço do Lumiar, Caxias, Timon, Santa Inês, Balsas, Bacabal e Codó (MARANHÃO, 2020).

Estimativas oficiais do Ministério da Saúde para 2022 indicaram que no Maranhão, 2.524 casos novos de TB foram notificados, com coeficiente de incidência de 35,1 casos por 100 mil habitantes. Quanto à mortalidade, 171 óbitos por TB foram notificados no mesmo ano, o que equivale a um coeficiente de mortalidade de 2,4 mortes por 100 mil habitantes (BRASIL, 2023).

Entre 2020 e 2021, o Maranhão apresentou um aumento de casos notificados, com 2.608 e 3.046 casos, respectivamente. A coordenação do Programa Estadual de Controle da Tuberculose acredita que o aumento se deve a uma maior procura da população com sintomas gripais suspeitos de Covid-19 às unidades de saúde. Entre os grupos de risco mais afetados pela tuberculose no Maranhão, está a população vivendo com HIV (8%), seguida dos privados de liberdade (6,8%), em situação de rua (1,5%) e os indígenas (1,1%) (MARANHÃO, 2022).

O indicador proporção do abandono do tratamento anti-TB no Maranhão, em 2022, foi de 11,5% - sendo o dobro do preconizado pela OMS como aceitável (5%) (BRASIL, 2023).

4.3. Tuberculose em tempos de COVID-19

A pandemia de Covid-19 contribuiu negativamente no acesso ao diagnóstico e tratamento da TB, bem como no ônus da doença. O progresso feito nos anos até 2019 diminuiu, estagnou ou reverteu, e as metas globais de TB foram comprometidas. A OMS indica que os esforços devem ser intensificados e que o incremento do financiamento de ações anti-TB é urgentemente necessário para mitigar e reverter os impactos negativos da pandemia na TB. A necessidade de ação tornou-se ainda mais premente no contexto da guerra na Ucrânia, conflitos em andamento em outras partes do mundo, crise energética global e riscos associados à segurança alimentar, que provavelmente agravarão ainda mais alguns dos determinantes mais amplos de tuberculose (WHO, 2022).

O impacto imediato da Covid-19 nos indicadores da TB refere-se à queda acentuada no número de pessoas recém-diagnosticadas com TB e relatadas (ou seja, oficialmente notificadas) em 2020, em comparação com 2019 (WHO, 2022).

No cenário nacional, durante o período da pandemia, o número médio de casos notificados de TB diminuiu em 6.501 casos em relação ao período de 2017 a 2019. Esses dados revelam o impacto da pandemia no número de casos de TB pulmonar no mundo e Brasil. Portanto, existe a preocupação de que a pandemia de COVID-19 dificulte as metas de eliminação da TB em todas as regiões brasileiras (PAHO, 2020).

As medidas adotadas para o cuidado da Covid-19 influenciam as metas estabelecidas pela OMS para reduzir o ônus global de TB. (MCQUAID et al, 2021). Isto fica evidente ao se analisar o primeiro ano da pandemia. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, em 2020, foram confirmados 88.678 casos de TB no Brasil. O Brasil vivenciou diferentes níveis de interrupção do sistema de saúde, o que resultou em uma redução no total de notificações de TB no país devido às medidas adotadas para conter a disseminação do coronavírus. Ademais, os serviços essenciais para TB foram restringidos em decorrência da diminuição de recursos e insumos, havendo priorização das ações para controle da Covid-19. O Ministério da Saúde indicou ter havido incremento no abandono do tratamento e aumento do quantitativo de óbitos por TB (BRASIL, 2021).

4.4. Abandono do tratamento da Tuberculose

Sabe-se que diversos fatores podem contribuir para o abandono do tratamento da TB, tais como: a duração do tratamento da TB (pelo menos 6 meses), a melhora no quadro clínico nos primeiros meses de uso das medicações, os efeitos adversos advindos do tratamento e as barreiras relacionadas ao deslocamento para a tomada de medicamentos. Isso pode levar ao desenvolvimento de formas multirresistentes da doença, sendo este um grande desafio no controle da TB (BRASIL, 2018).

Com vistas à redução do abandono e para facilitar o acompanhamento dos pacientes com TB, o Ministério da Saúde recomenda a adoção do Tratamento Diretamente Observado (TDO), que consiste no uso da medicação supervisionada/acompanhada por profissional de saúde (BRASIL, 2017). Esse acompanhamento é realizado no âmbito das unidades de saúde, na Atenção Básica (ALMEIDA, 2015).

A importância de minimizar o abandono da terapêutica consiste em contribuir para cessar a cadeia de transmissão, pois os doentes que não aderem ao tratamento continuam como fontes de contágio. Assim sendo, o abandono colabora para a resistência dos bacilos aos medicamentos, dificulta o processo de cura e eleva os custos do tratamento (FERREIRA; SOUZA; MOTTA, 2019).

Entende-se como abandono do tratamento a ausência do paciente que realizou o tratamento da TB por mais de trinta dias e interrompeu o mesmo por mais de 30 dias consecutivos. E sua ocorrência possui relação intrínseca com diversos fatores, envolvendo características individuais, sociais, do tratamento e dos serviços de saúde (ALI; PRINS, 2016; SILVA; SILVA, 2016; BRASIL, 2017).

Estima-se que até 2035 seria possível evitar 7.092 óbitos por TB em virtude da diminuição progressiva do abandono do tratamento. Contudo, a doença permanece com desfechos negativos, com baixa taxa de cura (74,2%) e elevada proporção de abandono (11%), as quais estão abaixo das metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de pelo menos 85% e até 5%, respectivamente (BRASIL, 2017b).

5. RESULTADOS

5.1. Artigo

**PERFIL DO ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO
MARANHÃO DE 2013 A 2022**

**Artigo a ser submetido na revista Saúde Coletiva Barueri – QUALIS B2 para
Enfermagem**

As normas da revista estão dispostas no Anexo 1

PERFIL DO ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO MARANHÃO DE 2013 A 2022

Tiago Felipe Araújo Ferreira
Vanessa Moreira da Silva Soeiro

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico de casos novos de Tuberculose (TB) em que houve abandono de tratamento, notificados no estado do Maranhão em uma série histórica de 10 anos (2013 a 2022). **Método:** Estudo descritivo e transversal dos casos novos de TB notificados no estado do Maranhão, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), disponibilizados de maneira online e gratuita. Os dados foram coletados em maio de 2023 e exportados para uma planilha do programa Microsoft Excel. **Resultados:** No período de 2013 a 2022, foram notificados 21.191 dos casos novos de TB no Maranhão, sendo que 2.062 destes abandonaram o tratamento. Os resultados mostram a magnitude das elevadas proporções de abandono da terapêutica antituberculosa no estado do Maranhão que apesar de apresentar períodos de redução entre os anos de 2013 a 2022, ainda está acima do percentual preconizado como aceitável pela OMS (5%). O perfil dos indivíduos que abandonaram o tratamento de TB no Maranhão é predominantemente composto por indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, pardos, com ensino fundamental incompleto, adicionalmente, são usuários de drogas ilícitas, etilistas e/ou tabagistas. Observou-se ainda que quanto à forma clínica, houve prevalência da TB pulmonar. **Conclusão:** Evidenciou-se o perfil das pessoas que abandonam a terapêutica anti-TB e estes resultados podem contribuir para a ampliação das políticas de ações em saúde, sendo um importante subsídio para a redução do abandono do tratamento no estado do Maranhão.

Descritores: Tuberculose; Epidemiologia; Pacientes Desistentes do Tratamento.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological profile of new cases of Tuberculosis (TB) in which there was treatment abandonment, reported in the state of Maranhão in a historical series of 10 years (2013 to 2022). **Method:** Descriptive and cross-sectional study of new TB cases notified in the state of Maranhão, registered in the Notifiable Diseases Information System (Sinan), available online and free of charge. Data were collected in May 2023 and exported to a Microsoft Excel spreadsheet. **Results:** From 2013 to 2022, 21,191 new cases of TB were reported in Maranhão, with 2,062 of them abandoning treatment. The results show the magnitude of the high proportions of abandonment of antituberculosis therapy in the state of Maranhão, which despite showing periods of reduction between the years 2013 to 2022, is still above the percentage recommended as acceptable by the WHO (5%). The profile of individuals who abandoned TB treatment in Maranhão is predominantly composed of males, young adults, brown, with incomplete primary education, additionally, are users of illicit drugs, alcoholics and/or smokers. It was also observed that regarding the clinical form, there was a prevalence of pulmonary TB. **Conclusion:** The profile of people who abandon anti-TB therapy was evidenced and these results can contribute

to the expansion of health action policies, being an important subsidy for the reduction of treatment abandonment in the state of Maranhão.

Descriptors: Tuberculosis; Epidemiology; Patient dropouts.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de los nuevos casos de Tuberculosis (TB) en los que hubo abandono del tratamiento, notificados en el estado de Maranhão en una serie histórica de 10 años (2013 a 2022). **Método:** Estudio descriptivo y transversal de los nuevos casos de TB notificados en el estado de Maranhão, registrados en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación (Sinan), disponible en línea y de forma gratuita. Los datos se recopilaron en mayo de 2023 y se exportaron a una hoja de cálculo de Microsoft Excel. **Resultados:** En el período de 2013 a 2022, se notificaron 21.191 nuevos casos de TB en Maranhão, de los cuales 2.062 abandonaron el tratamiento. Los resultados muestran la magnitud de las altas proporciones de abandono de la terapia antituberculosa en el estado de Maranhão, que a pesar de mostrar períodos de reducción entre los años 2013 a 2022, todavía está por encima del porcentaje recomendado como aceptable por la OMS (5%). El perfil de las personas que abandonaron el tratamiento de la TB en Maranhão está compuesto predominantemente por hombres, adultos jóvenes, morenos, con educación primaria incompleta, además, son usuarios de drogas ilícitas, alcohólicos y/o fumadores. También se observó que en cuanto a la forma clínica, hubo prevalencia de TB pulmonar. **Conclusión:** Se evidenció el perfil de las personas que abandonan la terapia antituberculosa y estos resultados pueden contribuir para la expansión de las políticas de acción en salud, siendo un importante subsidio para la reducción del abandono del tratamiento en el estado de Maranhão.

Descritores: Tuberculosis; Epidemiología; Pacientes que abandonan el tratamiento.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, acomete a humanidade há vários séculos, com registros no período bíblico, sendo seu patógeno isolado em 1882. Configura-se como um mal do antigo que perdura como importante problema de saúde pública, apesar de todos os esforços empreendidos para o seu controle. A doença permanece sendo um desafio à saúde pública mundial. Estima-se que mais de 4 mil pessoas morrem de tuberculose diariamente e cerca de 30 mil adoecem com esta doença evitável e curável. Nas Américas, todos os dias morrem mais de 70 pessoas e cerca de 800 adoecem dessa doença⁽¹⁾.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a pandemia de covid-19 culminou na reorganização de ações, serviços e sistemas de saúde em todo o mundo e reverteu anos de progresso no controle da TB. Estima-se que, em 2020, a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas mundialmente, sendo

responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19⁽²⁾.

No Brasil, em 2021, foram notificados 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. Em 2020, o país, junto com outras 15 nações, foi responsável por 93% da redução das notificações da TB no mundo. Essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde⁽²⁾. No país, em 2020, 4.543 óbitos foram notificados, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 2,1 óbitos por 100 mil habitantes⁽³⁾.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), elevadas taxas de insucesso no seguimento dos casos de TB estão intimamente relacionadas às altas proporções de abandono da terapêutica. Sabe-se que o diagnóstico precoce e o tratamento efetivo são fundamentais para o controle da TB. Dessa forma, a cadeia de transmissão do bacilo é interrompida e, conseqüentemente, evita-se a disseminação da doença ^{(4),(5),(6)}.

Frente a essa problemática, faz-se necessário conhecer o perfil da população que interrompe a terapêutica anti-TB, com enfoque nas características individuais dos que convivem com a patologia. Essa abordagem, impulsionada sobretudo pela OMS, fornece valiosas informações para identificação dos indivíduos com maior risco de não adesão ao tratamento e permite direcionar ações a esses grupos^{(7),(8)}.

Em virtude da persistência da TB como problema de saúde pública e dos impactos do abandono do tratamento, bem como da necessidade de sua redução, faz-se necessário conhecer características daqueles que abandonam o tratamento para a elaboração e implementação de políticas públicas alinhadas à realidade situacional^{(9),(10)}.

Deste modo, objetivou-se descrever o perfil epidemiológico de casos novos de TB em que houve abandono de tratamento, notificados no estado do Maranhão em uma série histórica de 10 anos (2013 a 2022).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e transversal dos casos novos de TB notificados no estado do Maranhão, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2013 a 2022.

O Maranhão é um estado da Região Nordeste do Brasil, com área de 329.651 km², possui população estimada em 7.153.262 habitantes e organiza-se política e administrativamente em 217 municípios e 19 regiões de saúde⁽¹¹⁾.

A população foi composta por todos os casos novos de TB com residência no Maranhão, cujo encerramento foi tipificado como abandono de tratamento. Considerou-se caso novo todo caso de tuberculose ativa que nunca utilizou medicamento anti-TB ou o utilizou por menos de 30 dias, e como abandono de tratamento o indivíduo que fez uso de medicamento por 30 dias ou mais e interrompeu o tratamento por 30 dias consecutivos ou mais⁽¹²⁾.

Os dados foram coletados em maio de 2023 por meio do Sinan, disponibilizados de maneira online e gratuita, e exportados para uma planilha do programa Microsoft Excel. A análise foi iniciada com o cálculo das frequências absolutas e relativas das seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça, nível de escolaridade, tipo de moradia, local de residência, tipo de entrada no sistema de saúde, critério de confirmação do diagnóstico, coinfeção por HIV e evolução do caso.

Em seguida, a proporção de abandono do tratamento anual foi calculada utilizando-se como numerador o quantitativo de casos que abandonaram o tratamento anti-TB e como denominador o total de casos novos de tuberculose no mesmo ano/período, sendo o fator de multiplicação igual a 100. Os dados seguem apresentados em gráficos e tabelas,

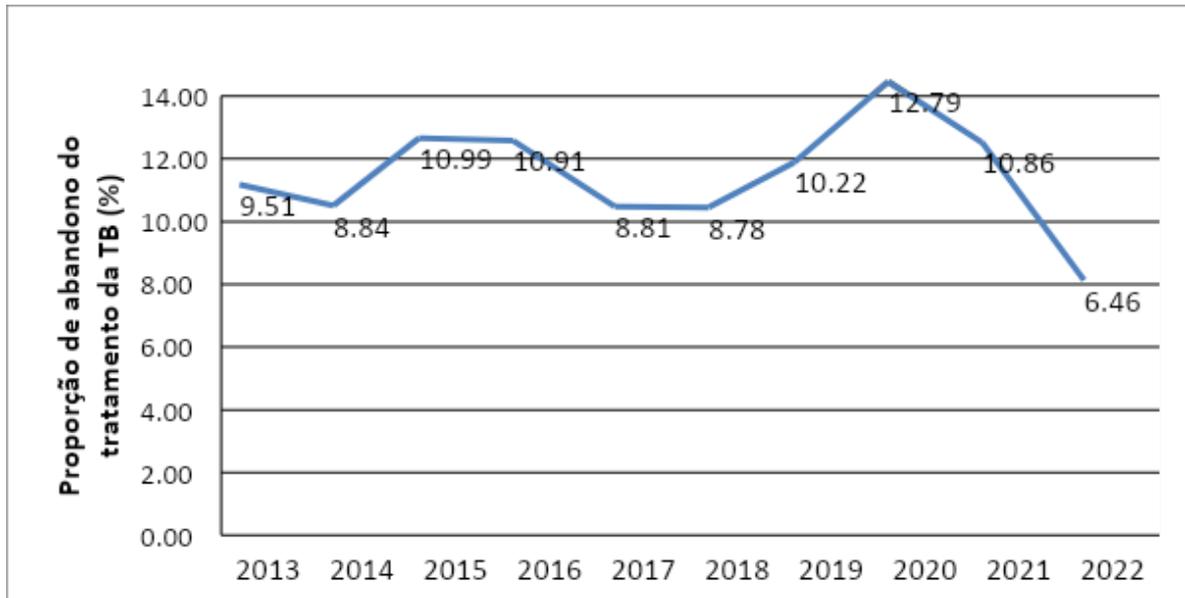
Em virtude do uso de dados utilizados serem secundários e de domínio público, não se fez necessária apreciação desta pesquisa por comitês de ética, conforme Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No período de 2013 a 2022, foram notificados 21.191 dos casos novos de TB no Maranhão, sendo que 2.062 destes abandonaram o tratamento, com maior quantitativo observado em 2020 (N=262) e menor em 2014 (N=159). Quanto à

proporção de abandono do tratamento, notou-se variação de 9,51%, em 2013, pico em 2020 (12,79%) e decréscimo até o ano de 2022 (6,44%) (Figura 1).

Figura 1 – Série histórica do abandono do tratamento da tuberculose no Maranhão, 2013-2022.



Fonte: Sinan (2023)

Quanto às características sociodemográficas dos casos notificados que abandonaram o tratamento, observou-se que a maioria era composta de indivíduos de sexo masculino (73,47%), pardos (70,61%), pertencentes à faixa etária de 20 a 39 anos (54,41%), com ensino fundamental incompleto (45,34%). Destaca-se na variável zona de residência que 26,67% residiam em zona urbana e ainda que houve importante percentual no estrato “ignorado/branco” (63,24%). Ademais, destaca-se que 5,92% eram pessoas privadas de liberdade, 3,88% população em situação de rua e 0,73% eram profissionais da saúde (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos casos de TB que abandonaram o tratamento no Maranhão, 2013-2022.

Características	N	%
Sexo		
Masculino	1515	73.47
Feminino	547	26.53
Raça/cor		
Branca	202	9.80
Preta	343	16.63
Parda	1456	70.61
Amarela	10	0.48
Indígena	23	1.12
Ignorado/branco	28	1.36
Faixa etária (em anos)		
0-4	21	1.02
5-14	22	1.07
15-19	136	6.60
20-39	1122	54.41
40-59	531	25.75
60-69	114	5.53
Mais que 70	116	5.63
Escolaridade		
Analfabeto	166	8.05
Ensino fundamental incompleto	935	45.34
Ensino fundamental completo	167	8.10
Ensino médio incompleto	202	9.80
Ensino médio completo	288	13.97
Superior incompleto	24	1.16
Superior completo	28	1.36
Não se aplica	23	1.12
Ignorado/branco	229	11.11
Zona de residência		
Urbana	550	26.67
Rural	195	9.46
Periurbana	13	0.63
Ignorado/branco	1304	63.24
Pessoa Privada de Liberdade (PPL)		
Sim	122	5.92
Não	1520	73.71
Ignorado/branco	420	20.37
População em situação de rua		
Sim	80	3.88
Não	1552	75.27
Ignorado/branco	430	20.85
Profissional de saúde		
Sim	15	0.73
Não	1614	78.27
Ignorado/branco	433	21.00

Fonte: Sinan (2023)

No que tange às características clínicas dos casos novos de TB que abandonaram o tratamento no Maranhão, no período de 2013 a 2022, observou-se que 91,80% dos casos eram da forma pulmonar, que as comorbidades mais prevalentes foram alcoolismo (25,65%), tabagismo (22,70%) e uso de drogas ilícitas (20,56%). Em torno de 11% dos que abandonaram o tratamento positivaram para o HIV e somente 15,76% do total, realizaram o tratamento diretamente observado (TDO) (Tabela 2).

Tabela 2 – Características clínicas dos casos de Tuberculose no Maranhão, 2013-2022.

Características	N	%
Forma		
Pulmonar	1893	91.80
Extrapulmonar	161	7.81
Pulmonar + Extrapulmonar	8	0.39
Comorbidades		
Aids	220	10.67
Alcoolismo	529	25.65
Diabetes	127	6.16
Doença mental	33	1.60
Drogas ilícitas	424	20.56
Tabagismo	468	22.70
Exame de HIV		
Positivo	238	11.54
Negativo	1483	71.92
Em andamento	13	0.63
Não realizado	328	15.91
Tratamento diretamente observado (TDO) realizado		
Sim	325	15.76
Não	1546	74.98
Ignorado/branco	191	9.26

Fonte: Sinan (2023)

Observou-se que as regiões de saúde de São Luís (55,97%), Santa Inês (5,24%) e Pinheiro (5%) foram as com maior quantitativo de casos novos de TB que abandonaram a terapêutica anti-TB no Maranhão (Tabela 3).

Tabela 3 – Região de saúde de residência dos casos de TB que abandonaram o tratamento no Maranhão, 2013-2022.

Região de Saúde	N	%
Açailândia	36	1.75
Bacabal	48	2.33
Balsas	29	1.41
Barra do Corda	34	1.65
Caxias	48	2.33
Chapadinha	41	1.99
Codó	78	3.78
Imperatriz	66	3.20
Itapecuru Mirim	52	2.52
Pedreiras	37	1.79
Pinheiro	103	5.00
Presidente Dutra	33	1.60
Rosário	47	2.28
Santa Inês	108	5.24
São João dos Patos	19	0.92
São Luís	1.154	55.97
Timon	41	1.99
Viana	48	2.33
Zé Doca	40	1.94

Fonte: Sinan (2023)

DISCUSSÃO

O perfil dos indivíduos que abandonaram o tratamento de TB no Maranhão é predominantemente composto por indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, pardos, com ensino fundamental incompleto. Adicionalmente, são usuários de drogas ilícitas, etilistas e/ou tabagistas. Observou-se ainda que quanto à forma clínica, houve prevalência da TB pulmonar.

Os resultados deste estudo mostram a magnitude das elevadas proporções de abandono da terapêutica antituberculosa no estado do Maranhão. Denotam ainda que o abandono do tratamento se fez mais frequente nas regiões de saúde de São Luís, Santa Inês e Pinheiro. O indicador de abandono apesar de apresentar períodos de redução entre os anos de 2013 a 2022, ainda está acima do percentual preconizado como aceitável pela OMS (até 5%)⁽¹³⁾.

Quanto à proporção de abandono do tratamento, foi possível observar que houve acentuado crescimento em 2020 se comparado com os anos anteriores. Frisa-se que este foi o ano marcado pelo início da pandemia de Covid-19, em que houve redução da taxa de diagnóstico de tuberculose ativa e latente em vários países, acarretando também a redução das taxas de incidência de TB⁽¹⁴⁾. Nos anos

de 2021 e 2022, observou-se uma queda do abandono do tratamento de TB, o que pode ter sido reflexo da redução progressiva do distanciamento social imposto pela pandemia e da oferta/administração de vacinas da Covid-19⁽¹⁴⁾.

Os reflexos negativos nos indicadores de TB, decorrentes da pandemia de Covid-19, continuam, a exemplo do acesso ao diagnóstico, da oferta de tratamento e do ônus da doença. Para a OMS, o progresso feito até 2019 diminuiu, estagnou ou foi revertido nos mais diversos países do mundo, sendo necessária a intensificação de esforços conjuntos para a melhoria dos indicadores epidemiológicos e operacionais da doença, bem como a necessidade de aumento do financiamento de ações de saúde que visem mitigar os impactos negativos da pandemia na TB⁽¹⁵⁾. No contexto nacional, é crescente a preocupação de que a pandemia de COVID-19 dificulte as metas de eliminação da TB em todas as regiões brasileiras⁽⁵⁾.

Quanto às características sociodemográficas dos casos que abandonaram o tratamento de TB no Maranhão nos anos de 2013 a 2022, observou-se que os homens tiveram maior frequência de abandono ao tratamento em todos os anos estudados. Os dados apresentados corroboram com os estudos de Silva et al.^{(16),(17),(18),(19)} que ao pesquisarem sobre o perfil de pacientes que abandonaram o tratamento de TB, observaram que os homens tiveram maior frequência de abandono mostrando diferenças significativas entre o abandono de homens e mulheres.

Ademais, no Maranhão foram registrados, no ano de 2022, 2.524 casos novos de TB. Destes, 1730 eram do sexo masculino, o que reforça que a ocorrência da doença é mais comum em homens, o que também pode estar diretamente relacionado a frequência do abandono ser mais prevalente no sexo masculino visto que o número de casos é maior em homens.

Quanto à faixa etária de maior risco para o abandono de tratamento de TB no estado, os dados apresentados vão de encontro com os estudos de Silva et al.^{(16),(17),(19)} que ao pesquisar sobre o abandono de tratamento de TB mostraram que os pacientes que mais abandonaram o tratamento de TB, foram indivíduos na faixa etária dos 20 aos 39 anos de idade.

Para Macedo et al.⁽²⁰⁾, os adultos são os mais afetados pela tuberculose em razão de sua vida econômica ativa decorrente do ingresso no mundo do trabalho. Além disso, o estilo de vida comum a esta fase da vida (estresse, horários desregulados, má alimentação, uso de álcool, entre outros), também pode ser um

agravante para a maior incidência da doença, bem como do abandono da terapêutica.

Quanto à etnia, a cor parda foi a mais frequente, estando em acordo com estudos realizados por Jesus et al.^{(21),(22),(23),(24)}. As pessoas pretas e pardas no Brasil têm, historicamente, menor escolaridade, menor renda e acesso mais limitado aos serviços de saúde, como consequência, a TB é mais prevalente em grupos populacionais de baixa renda. Adicionalmente, tem maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, fatores estes que podem contribuir para o abandono da terapêutica ^{(21),(24)}. Dessa forma, além de um esforço nacional para a redução da extrema pobreza, faz-se necessário construir e fortalecer políticas de proteção social, com vistas a mitigar as mazelas que a pobreza causa em segmentos específicos da população⁽²⁵⁾.

Quanto à zona de residência dos indivíduos que abandonaram o tratamento de TB, os achados desta pesquisa corroboram com o estudo Sousa et al.⁽²³⁾ realizado no Ceará, onde a maior parte dos indivíduos que abandonaram o tratamento de TB residiam na zona urbana.

Em relação à escolaridade, observou-se maior percentual de abandono em pessoas com ensino fundamental incompleto. Achado semelhante aos estudos de Barboza et al.^{(17),(16)}. Em um estudo realizado no estado do Maranhão por Martins et al.⁽²⁶⁾, o abandono foi mais frequente em indivíduos que possuíam de 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, seguido daqueles que possuíam somente da 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental.

Quanto às características clínicas dos casos novos de TB que abandonaram o tratamento no estado do Maranhão, a tuberculose pulmonar se mostrou predominante. Segundo estudos, a TB pulmonar é a mais contagiosa e os pacientes com essa forma, na maioria das vezes apresentam melhora em seu estado clínico mais rapidamente que as demais, o que pode motivá-los a abandonar o tratamento de TB precocemente ^{(27),(17),(16)}.

Quanto aos indivíduos que abandonaram o tratamento de TB em situação de vulnerabilidade, comorbidades e/ou sob maior risco de adoecimento por tuberculose notificados neste estudo, observou-se semelhança de resultados com os estudos de Carneiro et al.^{(27),(28),(29)} afirma que o consumo de drogas ilícitas, álcool e tabaco associado à TB representa um grande desafio para a saúde global, pois cria uma vulnerabilidade social que dificulta o controle da doença, uma vez que estão

mais propensos a abandonar a terapêutica. Para Santos et al.^{(30), (23)} cerca de 50% dos pacientes etilistas abandonam o tratamento de TB e Cavalcante et al.⁽³¹⁾ destaca que o consumo de etanólicos adiciona risco à evasão do tratamento estando associado à TB pulmonar e à manutenção da cadeia de transmissão.

De acordo com Santos et al.^{(30),(23)}, a drogadição aumenta substancialmente a chance de abandono do tratamento. Isso ocorre devido ao prejuízo gerado pelas drogas no que diz respeito à responsabilidade na tomada de medicações, nas visitas regulares ao serviço de saúde e um potencial hepatotóxico que ocorre da combinação do tratamento com as drogas ilícitas⁽³²⁾.

Neste estudo, em torno de 11% dos que abandonaram o tratamento positivaram para o HIV, corroborando com estudos de Alves et al.^{(33),(23)}. A comorbidade TB/HIV é bastante conhecida na literatura, sendo a mais prevalente entre pessoas que convivem com o vírus HIV. Ao se pensar no abandono do tratamento há um sinal de alerta para o fato de que esses indivíduos estão sem tratamento para duas doenças com elevado potencial de letalidade quando não tratadas adequadamente, perpetuando a transmissão de ambas.

Ademais, observou-se que apenas 15,76% dos indivíduos desta pesquisa realizaram o tratamento diretamente observado (TDO). O TDO, proposto pela OMS e adotado pelo Ministério da Saúde, consiste na observação, pelos profissionais de saúde ou pela família, da tomada dos medicamentos pelo paciente, idealmente todos os dias, na fase intensiva e no mínimo três vezes por semana na fase de manutenção do tratamento, principalmente em indivíduos de baixa escolaridade e com fatores de risco (tanto clínicos quanto de vulnerabilidade ⁽³⁴⁾.

Soeiro et al.⁽³⁵⁾ afirmam que mesmo com a implementação de políticas públicas e estratégias de controle, como o TDO, a proporção de abandono do tratamento manteve-se constante no Brasil, revelando que as ações precisam ser reavaliadas, principalmente nos grupos e localidades de risco para o abandono.

Como limitações desta pesquisa, destaca-se o uso de dados secundários, que podem sofrer com inconsistência e subnotificações. Apesar disto, nossos achados reforçam a elevada magnitude do abandono da terapêutica anti-TB no Maranhão, sendo um importante entrave para o controle da doença neste território. A manutenção de elevadas proporções contribui para a continuidade da transmissão, o ônus cada vez maior do tratamento, a continuidade de elevada

morbimortalidade e a maior possibilidade de ocorrência de casos multirresistentes aos medicamentos anti-TB.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados indicam que homens, adultos jovens, de cor parda e com ensino fundamental incompleto são os que mais abandonaram o tratamento da TB no Maranhão. Adicionalmente, são usuários de drogas ilícitas, etilistas e/ou tabagistas.

Faz-se necessário ressaltar que o TDO, deve ser intensificado e que carece de ações que alcancem uma abordagem individualizada e voltada para grupos e localidades com maior risco para o abandono do tratamento. Pois apesar do TDO ser uma estratégia que se destaca pela redução do coeficiente de abandono, os índices de evasão ainda permanecem elevados.

Nossos achados permitiram conhecer o perfil das pessoas que abandonam a terapêutica anti-TB e podem contribuir para a ampliação das políticas de ações em saúde, sendo um importante subsídio para a redução do abandono do tratamento no estado do Maranhão.

REFERÊNCIAS

1. OMS/BIREME/OPAS. **Dia Mundial da Tuberculose 24 de março de 2022** Invista no fim da TB. 2022. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/campanhas/dia-mundial-da-tuberculose-2022> >. Acesso em 08 de jun. 2023.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2021**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>. Acesso em: 11 jun. 2022.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose. Número Especial**, Mar. 2022
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2020**. Geneva: WHO; 2020.
5. PAHO. **Pan American Health Organization. Diagnosis of new tuberculosis cases in the Americas reduced by 15-20% in 2020 due to the pandemic**. Available from: <https://bit.ly/3pB22YM>
6. TAKENAMI, IO. **Avaliação de biomarcadores para diagnóstico e monitoramento do tratamento da tuberculose pulmonar**. Tese (Doutorado de

Pós-Graduação em Biotecnologia e Medicina Investigativa) Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, Salvador, 2015, 118p

7. SANTOS NSGM, SANTOS MLSG, VENDRAMINI SHF, VILLA TCS, RUFFINO-NETO A, CHIARAVALLI NETO F, LOURENÇÃO LG, WERNECK AL. **Tuberculose e análise espacial: revisão da literatura.** Cienc Enferm 2014; 20(2):117-129

8. LIMA SVMA, SANTOS AD, DUQUE AM, GOES MAO, PEIXOTO MVS, ARAUJO DC, RIBEIRO CJN, SANTOS MB, ARAÚJO KCGM, NUNES MAP. **Spatial and temporal analysis of tuberculosis in an area of social inequality in Northeast Brazil.** BMC Public Health 2019; 19:873.

9. ALMEIDA FILHO N, BARRETO ML. **Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.

10. SOARES MLM, AMARAL NAC, ZACARIAS ACP, RIBEIRO LKN. **Aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos do abandono do tratamento de tuberculose em Pernambuco, Brasil, 2001-2014.** Epidemiol Serv Saude 2017; 26(2):369-378.

11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estados e Cidades.** 2022.

12. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **BRASIL LIVRE DA TUBERCULOSE : Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública.** Brasília : Ministério da Saúde, 2017

13. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose : Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025.** Boletim Epidemiológico 2021; 50(9).

14. SILVA, D., MELLO, F., AMBROSIO, L., CENTIS, R., DALCOLMO, M., & MIGLIORI, G. (2021). **Tuberculosis and Covid-19, the new cursed duet: What differs between Brazil and Europe?** Jornal Brasileiro De Pneumologia. 47 (2), 1-8.

15. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2022.** Geneva: WHO, 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

16. SILVA, SUE HELEN DANTAS CALDAS DA. **Abandono do tratamento da Tuberculose em Pernambuco: aspectos epidemiológicos e padrões espaciais de 2008 a 2017.** / Sue Helen Dantas Caldas da Silva. - Vitória de Santo Antão, 2019. 46 folhas.; graf.

17. BARBOZA, VITÓRIA DE JESUS; FERRER, SUZANA RAMOS. **Perfil epidemiológico do abandono do tratamento da tuberculose na região nordeste do Brasil, de 2015 a 2017.** Revista Baiana de Saúde Pública. 43, n. 3, p. 653-665 jul./set. 2019 DOI: 10.22278/2318-2660.2019.v43.n3.a3081
18. CARVALHO, EDUARDO MAGALHÃES. **Estudo sobre o perfil dos pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose em uma área vulnerável da cidade do Rio de Janeiro.** 2021. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. <http://app.uff.br/riuff/handle/1/26882>
19. TREVIZANI FILHO, B.; BRENDA, D. **O abandono do tratamento da tuberculose no Paraná entre o período de 2010 a 2021.** E-Acadêmica, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e2441436, 2023. DOI: 10.52076/eacad-v4i1.436. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/436>. Acesso em: 1 jul. 2023.
20. MACEDO, JOYCE LOPES et al. **Perfil epidemiológico da tuberculose em um Município do Maranhão.** Revista Ciência & Saberes-UniFacema, v. 3, n. 4, p. 699-705, 2018
21. JESUS GAS, et al. **Acompanhamento e Situação de Encerramento de Casos de Tuberculose Notificados.** Revista de Enfermagem UFPE, 2021;15:1-16.
22. ANDRADE HLP, et al. **Spatial analysis of risk areas for the development of tuberculosis and treatment outcomes.** Revista Brasileira de Enfermagem, 2021; 74(2): 1-7
23. SOUSA GJB, et al. **Prevalence and associated factors of tuberculosis treatment abandonment.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2021; 55
24. NAVARRO PD, et al. **The impact of the stratification by degree of clinical severity and abandonment risk of tuberculosis treatment.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2021; 47(4): 1-9
25. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose.** Número Especial, Mar. 2023
26. MARTINS, JP; MACHADO, RC; DA CONCEIÇÃO, ADA; DE ASSUNÇÃO, VJ; DA SILVA, SEM. **Perfil Epidemiológico dos Casos de Tuberculose Relacionados ao Abandono de Tratamento no Maranhão de 2017 a 2020.** Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 6, pág. 59102–59118, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n6-346. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31394>. Acesso em: 14 jun. 2023.
27. CARNEIRO, J. G. S.; JARDINE, M. B.; LOPES, L. M.; FORTUNATO, H. G.; CASEIRO, M. M. **Tuberculosis treatment abandonment in Baixada Santista in the period 2006-2016 and its risk factors.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 2, p. e7011225509, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25509. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25509>. Acesso em: 1 jul. 2023.

28. DE BRITO, JAMILLES MORAIS; TEOTÔNIO, VANESSA LUNA ARAÚJO; FEITOSA, ANKILMA DO NASCIMENTO ANDRADE; SILVA, MACERLANE DE LIRA. **Perfil do usuário que abandona o tratamento de tuberculose em um município do Alto Sertão Paraibano.** Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras, 5 (6): 1362-1376, out./dez. 2018, ISSN: 2358-7490.
29. JUSTO MT, LOURENÇÃO LG, SASAKI NSGMS, VENDRAMINI SH, SOUZA NG, SANTOS ML SG. **Associação entre tuberculose e consumo de drogas lícitas e ilícitas.** Enfermagem Brasil 2018;17(5):460-470.
30. SANTOS MA, et al. **Fatores Associados a Óbito e Abandono de Tratamento dos Casos Novos de Tuberculose em Sergipe, Brasil.** Revista Baiana de Saúde Pública, 2019; 43(2): 319-36.
31. CAVALCANTE AM, et al. **Tratamento da Tuberculose: dificuldades enfrentadas por pacientes de uma Unidade de Saúde do Acre.** Enciclopédia Biosfera, 2019; 16(30): 603-13.
32. BERRA TZ, et al. **Fatores relacionados, tendência temporal e associação espacial do abandono de tratamento para tuberculose em Ribeirão Preto-SP.** Revista Eletrônica de Enfermagem, 2020; 22: 1-10.
33. ALVES KKAF, et al. **Fatores associados à cura e ao abandono do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade.** Revista Brasileira de Epidemiologia, 2020; 23: 1-13.
34. COLA JP, et al. **Estratégia Saúde da Família e determinantes para o tratamento diretamente observado da tuberculose no Brasil: estudo transversal com dados do sistema de vigilância, 2014-2016.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2020; 29(5): 1-18.
35. 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.** Ciênc. saúde coletiva 27 (03) Mar 2022 <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.45132020>

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu identificar o perfil dos pacientes que abandonaram do tratamento de Tuberculose no Maranhão, notificados entre os anos de 2013 a 2022. Reitera-se a importância destes achados, uma vez que podem contribuir na implementação e/ou criação de estratégias de busca de casos, assim como apontam a necessidade de reforço de ações de controle da doença.

Ademais, conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes desistentes, subsidia ações de fortalecimento e parceria dos serviços da rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como a ampliação de acesso ao tratamento para a infecção latente da TB (ILT), alertando os órgãos competentes ao assunto para que se possam realizar ações de saúde que impactem na cura e redução da transmissão da TB.

Isto culminará no avanço do estado do Maranhão para o alcance dos objetivos de eliminação da doença que ainda é considerada um grande problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

- ALI, A. O. A.; PRINS, M. H. **Patient knowledge and behavioral factors leading to non-adherence to tuberculosis treatment in Khartoum.** Journal of Public Health and Epidemiology, v. 8, n. p.316–325, 2016.
- ALMEIDA, A. A et al. **Clinical-epidemiological profile of tuberculosis cases.** Revista de Enfermagem UFPE on line, v. 9, n. 9, p. 1007-1017, dez. 2015.
- BEHR, M. A.; EDELSTEIN, P.H.; RAMAKRISHNAN, L. IS Mycobacterium tuberculosis infection life long? **BMJ.** 2019;367:l5770.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose.** Número Especial, Mar. 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose.** Número Especial, Mar. 2022
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose.** Número Especial, Mar. 2021
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net,** 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **BRASIL LIVRE DA TUBERCULOSE : Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública.** Brasília : Ministério da Saúde, 2017
- CARNEIRO, G. R. **Análise espacial dos casos de abandono do tratamento da tuberculose.** (Dissertação Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Recife, 2016.
- EMER, J. C.; RICHARDS, A. S.; DALE, K. D.; MCQUAID, C. F.; WHITE, R. G.; DENHOLM, J. T. et al. Self-clearance of Mycobacterium tuberculosis infection: implications for lifetime risk and population at-risk of tuberculosis disease. **Proceedings of the Royal Society B.** 2021; 288(1943):20201635.
- FERREIRA, D. P.; SOUZA, F. B. A.; MOTTA, M. C. S. Abandono de tratamento anterior e caso de tuberculose multidroga resistente em uma instituição terciária na cidade do Rio de Janeiro. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental,** v. 11, n. 4, p. 962-967, 2019.
- HOUBEN, R. M.; DODD, P. J. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. **PLoS Med.** 2016;13(10):e1002152.
- MARANHÃO. Secretaria Estadual de Saúde. **Governo reforça ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose.** 2022.

MARANHÃO. Secretaria Estadual de Saúde. **Governo do Maranhão lança campanha de combate à Tuberculose.** 2020

MCQUAID, C. F.; VASSALL, A.; COHEN, T.; FIEKERT, K.; WHITE, R. G. The impact of COVID-19 on TB: a review of the data. **Int J Tuberc Lung Dis.** 2021 Jun 1;25(6):436-446.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Relatório de uma reunião de subgrupo da Força-Tarefa da OMS sobre Medição do Impacto da TB: métodos usados pela OMS para estimar o ônus da tuberculose.** Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2022.

PAHO. Pan American Health Organization. **Diagnosis of new tuberculosis cases in the Americas reduced by 15-20% in 2020 due to the pandemic.**

SILVA, E. A.; ANJOS, U. U.; NOGUEIRA, J. A. Modelo preditivo ao abandono do tratamento da tuberculose. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 101, p. 200-209, 2014.

SILVA, E. A.; SILVA, G. A. O sentido de vivenciar a tuberculose: estudo sobre representações sociais das pessoas em tratamento. **Physis Rev Saúde Col**, v. 26, n. 4, p. 1233-47, 2016.

SOEIRO, V; CALDAS, A. J. M.; FERREIRA, T. F. **Abandono do tratamento da tuberculose no Brasil, 2012-2018: tendência e distribuição espaço-temporal.** Ciênc. saúde coletiva 27 (03) Mar 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2022.** Geneva: WHO, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis report 2021.** Geneva: WHO, 2021.

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

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO report warns global actions and investments to end tuberculosis are falling far short.** 2016.

ANEXO 1 – Normas da Revista Saúde Coletiva Barueri

Disponível em:

<https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/about/submissions>

A **Revista Saúde Coletiva** aceita artigos inéditos e originais, condena o plágio e autoplágio. Aceita artigos escritos no idioma português, os quais devem ser destinados exclusivamente para a Revista Saúde Coletiva, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, seja parcial ou integralmente. Os autores devem checar se os descritores utilizados no artigo constam no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde).

Juntamente com o manuscrito, o(s) autor(res) deverá(rão) enviar declaração referente a responsabilidade de conteúdo, Termo de transferência de direitos autorais e a declaração de conflitos de interesse. O autor de correspondência deverá anexar os documentos juntamente com o artigo no passo de transferência de documentos.

Os trabalhos publicados terão seus direitos autorais resguardados pela Editora MPM Comunicação LTDA. e só poderão ser reproduzidos com autorização desta.

Os trabalhos deverão preservar a confidencialidade, respeitar os princípios éticos da pesquisa e trazer a aceitação do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução CNS – 466/12), quando se tratar de pesquisa com seres humanos.

O conteúdo dos artigos é de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

Ao primeiro autor do artigo serão enviados dois exemplares desta revista.

Caso os autores possuam fotos que possam ilustrar o artigo, a Revista Saúde Coletiva agradece a colaboração, esclarecendo que as mesmas serão devolvidas após a publicação.

Os trabalhos, bem como qualquer correspondência, deverão ser enviados para:
REVISTA SAÚDE COLETIVA – A/C DO CONSELHO CIENTÍFICO, Av. Dr. Yojiro

Takaoka, 4384, Sala 705, Conjunto 5209 – Alphaville – Santana do Parnaíba - CEP: 06541-038.

1. Processo de Avaliação

Para avaliação do manuscrito, será necessário passar por algumas fases que envolvem o corpo técnico, a Editora Científica (EC) e Pareceristas Ad Hoc.

Para julgamento do mérito do manuscrito durante o processo de julgamento, o anonimato dos autores será garantido entre os revisores e pareceristas.

Na primeira fase, a análise inicial passará pela Secretaria da Revista Saúde Coletiva verificando se as normas estabelecidas nas instruções aos autores foram cumpridas. Caso essas normas estejam fora do padrão, serão devolvidos os manuscritos aos autores para as devidas correções.

Uma vez o artigo adequado, este será encaminhado para a Editora Científica. O manuscrito avaliado será encaminhado para dois pareceristas – avaliação cega.

Os pareceristas fazem o julgamento do manuscrito, havendo discordância entre os dois primeiros, então será enviado a um terceiro parecerista.

Caberá à redação julgar o excesso de ilustrações, suprimindo as redundantes. A ela caberá também a adaptação dos títulos e subtítulos dos trabalhos, bem como o copidesque do texto, com a finalidade de uniformizar a produção editorial.

O Conselho Científico pode efetuar eventuais correções que julgar necessárias, sem, no entanto, alterar o conteúdo do artigo.

Após tomar conhecimento dos pareceres, a coordenação científica conduzirá a decisão: aceite, aceite após revisão e recusa.

Caso o artigo seja aceito, um dos autores deverá fazer a assinatura da RFE. Ainda, deverá submeter seu manuscrito a revisores das línguas portuguesa, inglesa e espanhola (da sua preferência) e enviar, em anexo, uma declaração desses revisores para o e-mail: artigo@mpmcomunicacao.com.br.

Caso seja recusado, será devolvido ao autor indicado, acompanhado de justificativa do Conselho Científico.

2. Serão Aceitos Trabalhos para as Seguintes Categorias:

2.1. Artigo de Revisão de Literatura: Revisão crítica e rigorosa da literatura sobre temas pertinentes à saúde.

2.2. Artigos Originais: resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental, com metodologia rigorosa, clara, discussão aprofundada e interface com a literatura nacional e internacional.

2.3. Relato de Experiência Profissional: Experiências de profissionais na área de saúde que podem auxiliar outros profissionais nas tomadas de decisões em patologias específicas.

3. Estrutura e Preparação dos Manuscritos

3.1 Idioma: Artigo na língua portuguesa com título e resumos em português, inglês e espanhol.

3.2 Estruturação: O estudo deve ter no máximo 15 páginas de texto. Estruturado com folha de rosto, resumos (português, abstract e resumen), introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão e referências. O título deve ser apresentado em português, inglês e espanhol e o artigo deve ter até 19 mil caracteres com espaços, ilustrações, diagramas, gráficos, esquemas, referências bibliográficas e anexos. Os originais deverão ser encaminhados em formato Word para artigo@mpmcomunicacao.com.br e aguardar retorno por e-mail.

Cada estudo pode ter até 06 (seis) autores. Não será permitida a inclusão no texto de nomes comerciais de quaisquer produtos. Quando necessário, citar apenas a denominação química ou a designação científica.

4 Formatação:

4.1. Folha de Rosto: Todos os manuscritos devem ser encaminhados com uma página de rosto, constituído por Título Completo em Negrito (nos idiomas em Português, Inglês e Espanhol), logo abaixo do título, nome dos autores separados por ponto e vírgula.

4.2. Resumos: Nos idiomas Português, Inglês (abstract) e Espanhol (Resumen). Estruturado em parágrafo único, espaçamento entre linhas de 1,0, contendo objetivo, método, resultados e conclusão.

4.3. Descritores: três a seis descritores que identifiquem a temática, acompanhando os idiomas português (descritores), inglês (descriptor) e espanhol (descriptores), extraídos do vocabulário DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), elaborado pela BIREME. Disponível em: <http://decs.bvs.br>

4.4. Introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões: Numeração arábica e sequenciado e no canto superior direito.

4.4.a) Corpo do Manuscrito: deve ser apresentado em folha A4, margem superior de 3 cm, margem inferior e margens laterais de 2 cm. O texto deve ter espaço de entrelinhas de 1,5 cm, fonte Arial, tamanho 12.

Evitar siglas e abreviaturas. Caso necessário, deverão ser precedidas, na primeira vez, do nome por extenso. Solicitamos destacar frases ou pontos-chave.

Explicitar os uni termos. Conter, no fim, o endereço completo do(s) autor(es), e-mail e telefone(s) e, no rodapé, a função que exerce(m), a instituição a que pertence(m), títulos e formação profissional.

4.5 Colaboradores

Segundo o International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) os colaboradores são aqueles que se encaixam nas seguintes características, onde estas devem ser integralmente atendidas:

- a) Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual;
- b) Concepção e projeto ou análise e interpretação de dados;
- c) Aprovação final da versão a ser publicada

4.6. Referências: devem estar listadas ao final do manuscrito, em ordem numérica, de acordo com os requisitos uniformes para manuscritos apresentados à revistas médicas elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Estilo Vancouver). Os números arábicos devem ser sobrescritos no texto, de forma consecutiva, de acordo com a ordem em que aparecem os autores e listadas ao final do artigo nas referências.

4.7. Ilustrações

Serão aceitos gráficos, tabelas, fotografias e fluxogramas, totalizando 06 ilustrações, que devem ser inseridos no corpo do texto, com exceção das fotografias. As nomenclaturas das Ilustrações devem vir antes das mesmas, no canto superior direito justificado, numeradas sequencialmente à medida que aparecem no texto. (numeração arábica).

As fotografias devem vir em alta resolução (no mínimo 300 dpi e 1MB.) encaminhadas em arquivo separado para o e-mail: artigo@mpmcomunicacao.com.br. Indicar no corpo do Texto onde a figura deve ser inserida. Exemplo: <Inserir Figura 1>

5. ALGUNS EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO

5.1. Artigo

Toniollo CL, Bertolin TE. Úlcera venosa crônica: um relato de caso. Revista Feridas. 2013;1(3):21-24.

5.2. Artigo com mais de 6 autores (citar os 6 primeiros seguidos de et al)

Ortiz RT, Sposeto RB, Santos ALG, Sakaki MH, Corsato MA, Munhoz ALL, et al. A úlcera plantar neuropática no pé diabético. Revista Feridas. 2013;1(3):25-31.

5.3 Artigo com múltiplas organizações como autor

American Diabetic Association; Dietitians of Canadá; Position of The American Diabetic Association and Dietitians of Canadá: nutrition and women's health. J Am Diet Assoc. 2004;104(6):984-1001.

5.4. Artigo sem indicação de autoria

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News. 2005;11(4):11.

5.5. Cartazes e Papers apresentados em conferências

Chasman J, Kaplan RF. The effects of occupation on preserved cognitive functioning in dementia. Poster session presented at: Excellence in clinical practice. 4th Annual Conference of the American Academy of Clinical Neuropsychology; 2006 Jun 15-17; Philadelphia, PA.

5.6. Artigos em formato eletrônico

Lavery LA, Armstrong DG, Wunderlich RP, Mohler MJ, Wendel CS, Lipsky BA. Risk Factors for foot infections in individuals with diabetes. Diabetes Care [serial on Internet]. 2006 Jun [cited 2015 Mar 4];29(6):1288-93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16732010>.

5.7. Livros

Auguras M. O ser da compreensão: fenomenologia da situação de psicodiagnóstico. 3º ed. Petrópolis: Vozes; 1986.

5.8. Capítulo de Livro

Israel HA. Synovial fluid analysis. In: Merrill RG, editor. Disorders of the temporomandibular joint I: diagnosis and arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 1989. p. 85-92.

5.9. Livros/Monografias em CD- ROOM

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

5.10. Suplemento de Volume

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol.* 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

5.11. Anais de Congressos, Conferências Congêneres

Anais de congressos, conferências congêneres

Damante JH, Lara VS, Ferreira Jr O, Giglio FPM. Valor das informações clínicas e radiográficas no diagnóstico final. *Anais X Congresso Brasileiro de Estomatologia*; 1-5 de julho 2002; Curitiba, Brasil. Curitiba, SOBE; 2002.

5.12. Trabalhos Acadêmicos (Teses e Dissertações)

Ferreira LA. Ser mãe no mundo com o filho que sofreu queimaduras: um estudo compreensivo [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem da USP; 2006.

Declaração de Direito Autoral

Os autores concedem à revista todos os direitos autorais referentes aos trabalhos publicados. Os conceitos emitidos em artigos assinados são de absoluta e exclusiva responsabilidade de seus autores.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.