

# DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



**ORGANIZADORES**

**PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
LENNARA PEREIRA MOTA**





# DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



**ORGANIZADORES**

**PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
LENNARA PEREIRA MOTA**





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



**LICENÇA CREATIVE COMMONS**

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/doencas-infecciosas-e-parasitarias/36>

2023 by SCISAUDE  
Copyright © SCISAUDE  
Copyright do texto © 2023 Os autores  
Copyright da edição © 2023 SCISAUDE  
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.  
Open access publication by SCISAUDE

# DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL

## **ORGANIZADORES**

**Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho**

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

**Esp. Lennara Pereira Mota**

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

## **Editor chefe**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

## **Projeto gráfico**

Lennara Pereira Mota

## **Diagramação:**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

## **Revisão:**

Os Autores

## **Conselho Editorial**

Alanderson Carlos Vieira Mata  
Alexsander Frederick Viana Do Lago  
Ana Florise Morais Oliveira  
Ana Paula Rezendes de Oliveira  
Andrezza do Espirito Santo Cucinelli  
Antonio Alves de Fontes-Junior  
Antonio Carlos Pereira de Oliveira  
Brenda Barroso Pelegrini  
Daniela de Castro Barbosa Leonello  
Dayane Dayse de Melo Costa  
Debora Ellen Sousa Costa  
Diego Maradona Cortezzi Guimarães Pedras  
Elane da Silva Barbosa  
Elayne da Silva de Oliveira

Leandra Caline dos Santos  
Lennara Pereira Mota  
Leonardo Pereira da Silva  
Lucas Matos Oliveira  
Luiz Cláudio Oliveira Alves de Souza  
Lyana Belém Marinho  
Lívia Cardoso Reis  
Marcos Garcia Costa Morais  
Maria Luiza de Moura Rodrigues  
Maria Rafaela Oliveira Bezerra da Silva  
Maria Vitalina Alves de Sousa  
Marques Leonel Rodrigues da Silva  
Michelle Carvalho Almeida

Yraguacyara Santos Mascarenhas  
Igor evangelista melo lins  
Juliana de Paula Nascimento  
Kátia Cristina Barbosa Ferreira  
Rafael Espósito de Lima  
Suellen Aparecida Patricio Pereira  
Vilmeyze Larissa de Arruda  
Fabiane dos Santos Ferreira  
Francisco Ronner Andrade da Silva  
Gabrielle Nepomuceno da Costa  
Santana  
Noemia santos de Oliveira Silva  
Paulo Gomes do Nascimento Corrêa  
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Doenças infecciosas e parasitárias [livro eletrônico] : uma realidade no Brasil / organizadores Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2023. PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85376-21-1

1. Doenças - Prevenção 2. Doenças infecciosas  
3. Doenças parasitárias 4. Saúde pública - Brasil  
I. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. II. Mota, Lennara Pereira.

CDD-616.96

NLM-WC 695


24-188353

Índices para catálogo sistemático:

1. Doenças infecciosas e parasitárias: Medicina

616.96

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

 10.56161/sci.ed.202312288

ISBN 978-65-85376-21-1



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil

[scienceesaude@hotmail.com](mailto:scienceesaude@hotmail.com)

[www.scisaude.com.br](http://www.scisaude.com.br)

# APRESENTAÇÃO

O E-BOOK “DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL” através de pesquisas científicas aborda em seus 22 capítulos o conhecimento multidisciplinar que compõe essa grande área em diversas modalidades. Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde visando a prevenção de doenças infecciosas. Causadas por micro-organismos com capacidade patogênica, como bactérias, fungos, protozoários e vírus, as doenças infecciosas podem ocasionar desde doenças fatais, perturbações passageiras até doenças crônicas.

Em todo o mundo, e principalmente em países em desenvolvimento, elas continuam sendo um importante causa de morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços no diagnóstico dessas doenças, em nenhuma outra área da medicina o diagnóstico diferencial é tão amplo, contando ainda com restrição de tempo e custo. Entre os principais sintomas, estão: Febre, cefaleia, adinamia (grande fraqueza muscular), cansaço, sensação de mal-estar indefinido, sonolência, corrimento nasal, lacrimejamento, dor de garganta, tosse, dor torácica e abdominal, sopros cardíacos, dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos, icterícia, disúria (dificuldade de urinar), rash cutâneo (aparecimento de manchas na pele), presença de gânglios palpáveis, hepatomegalia (aumento do fígado), esplenomegalia (aumento do baço), rigidez de nuca, convulsões e coma, lesões e / ou corrimentos genitais.

Trata-se de livro útil para estudantes de graduação e pós-graduação e também para profissionais da área de doenças de caráter infeccioso e parasitário, que ainda representam importante fonte de morbidade e letalidade nos países subdesenvolvidos, embora sua relevância para países pertencentes ao chamado Primeiro Mundo não deva ser menosprezada, especialmente após o surgimento da Covid-19

**Boa Leitura!!!**



# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>11</b>
A ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NA PREVALÊNCIA DE VERMINOSES EM CRIANÇAS: UMA ABORDAGEM ABRANGENTE .....	11
10.56161/sci.ed.202312288c1 .....	11
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>20</b>
ACESSO AO REPOSITÓRIO ESTADUAL DA PARAÍBA PARA ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DE SÍFILIS CONGÊNITA.....	20
10.56161/sci.ed.202312288c2 .....	20
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>34</b>
ANÁLISE DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DA ESQUISTOSSOMOSE NO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2018 A 2022 .....	34
10.56161/sci.ed.202312288c3 .....	34
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>43</b>
ANÁLISE DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NO BRASIL NOS ANOS DE 2019-2023.....	43
10.56161/sci.ed.202312288c4 .....	43
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>51</b>
ANÁLISE DOS CASOS DE HANSENÍASE NO PIAUÍ NOS ANOS DE 2000-2023.....	51
10.56161/sci.ed.202312288c5 .....	51
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>60</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CRIANÇAS COM TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA: DADOS DO REPOSITÓRIO DATASUS .....	60
10.56161/sci.ed.202312288c6 .....	60
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>71</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE AIDS NAS CAPITAIS DO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2012 A 2022 .....	71
10.56161/sci.ed.202312288c7 .....	71
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>80</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE NO NORTE E NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2013 A 2023 .....	80
10.56161/sci.ed.202312288c8 .....	80
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>91</b>
CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NOTIFICADOS NO BRASIL, ENTRE 2010 E 2022: UM ESTUDO DE LEVANTAMENTO .....	91
10.56161/sci.ed.202312288c9 .....	91
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>103</b>
COCCIDIOIDOMICOSE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	103



10.56161/sci.ed.202312288c10 .....	103
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>116</b>
DANO HEPÁTICO INDUZIDO POR TUBERCULOSTÁTICOS: PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO PRECOCE E MANEJO.....	116
10.56161/sci.ed.202312288c11 .....	116
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>132</b>
DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: MANEJO DE GESTANTES DIAGNOSTICADAS COM MALÁRIA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE MATERNA E INFANTIL .....	132
10.56161/sci.ed.202312288c12 .....	132
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>141</b>
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA HANSENÍASE: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA BACILOSCOPIA DE RASPADO INTRADÉRMICO.....	141
10.56161/sci.ed.202312288c13 .....	141
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>152</b>
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E SAZONALIDADE DA MALÁRIA EM TERRITÓRIOS INDÍGENAS DO BRASIL.....	152
10.56161/sci.ed.202312288c14 .....	152
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>162</b>
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENSINO DE PARASITOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO PET-PARASITOLOGIA EM ESCOLAS PÚBLICAS .....	162
10.56161/sci.ed.202312288c15 .....	162
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>180</b>
EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO BRASIL: UMA REVISÃO DOS ASPECTOS ENVOLVIDOS NA DOENÇA .....	180
10.56161/sci.ed.202312288c16 .....	180
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>195</b>
HANSENÍASE: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO BRASIL .....	195
10.56161/sci.ed.202312288c17 .....	195
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>210</b>
MECANISMOS PATOGENICOS E FISIOPATOLÓGICOS DOS AGENTES CAUSADORES DA MENINGITE .....	210
10.56161/sci.ed.202312288c18 .....	210
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>238</b>
O PAPEL DO <i>Trypanosoma cruzi</i> NA PREVENÇÃO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA .....	238
10.56161/sci.ed.202312288c19 .....	238
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>252</b>
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E VULNERABILIDADE À INFECÇÃO POR TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA NO ESTADO DE RONDÔNIA .....	252

10.56161/sci.ed.202312288c120 .....	252
<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>263</b>
TENDÊNCIAS TEMPORAIS DAS NOTIFICAÇÕES DE HIV/AIDS NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL: 2013 - 2022.....	263
10.56161/sci.ed.202312288c121 .....	263
<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>273</b>
IMPACTO DA INFLAMAÇÃO POR <i>Trichomonas vaginalis</i> NA ORIGEM DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	273
10.56161/sci.ed.202312288c122 .....	273



# CAPÍTULO 6

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CRIANÇAS COM TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA: DADOS DO REPOSITÓRIO DATASUS

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CHILDREN WITH TUBERCULOSIS IN THE STATE OF PARAÍBA: DATA FROM THE DATASUS REPOSITORY

 10.56161/sci.ed.202312288c6

**Pollianna Marys de Souza e Silva**

Servidora Pública/Fisioterapeuta dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte

<https://orcid.org/0000-0002-1134-6264>

**Ana Carla de Almeida Oliveira**

Pós-graduação em Fisioterapia Neonatal e Pediátrica – UNIPÊ

<https://orcid.org/0000-0002-1134-6264>

**Ana Carolina Aguirres Braga**

Bacharela em Fisioterapia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

<https://orcid.org/0000-0002-2407-1642>

### RESUMO

A Tuberculose é uma infecção oportunista que se aproveita de deficiências ou situações de fragilidade do sistema imunológico para acometer os pacientes. A população infantil se destaca nos debates sobre o tema em razão da dificuldade para construção do diagnóstico e das características naturais de desenvolvimento da criança. Esta pesquisa teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com TB na Paraíba, durante o período de 2018 a 2022. Tratou-se de um estudo epidemiológico, documental e retrospectivo, com abordagem quanti-qualitativa. Para isso, realizou-se uma busca pelos registros de casos de TB em crianças de 0 a 14 anos na Paraíba, no período mencionado acima, disponíveis no DataSUS. Os resultados demonstraram que os índices percebidos anualmente de casos de TB em crianças podem ser considerados positivos, não chegando a alcançar 60 casos por ano, a variável sexo não sugere ser uma determinante para ocorrência da doença, a doença na forma pulmonar (64,5%) possui maior constância e as situações de encerramento mais comuns são a de cura (55,9%), seguida por encerramento ignorado (17,5%), abandono do tratamento (11,7%) e transferências (10,8%). No entanto, é preciso que o Poder Público invista ainda mais atenção aos casos e prevenção da doença, posto que o comportamento observado nas taxas anuais é



crescente. Podemos observar que a Paraíba demonstra uma estrutura assistencial e estratégica, eficaz no controle de incidência da TB em crianças, refletida nos índices da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose; Crianças; Epidemiologia; Perfil em saúde.

## **ABSTRACT**

Tuberculosis is an opportunistic infection that takes advantage of deficiencies or fragile situations in the immune system to affect patients. The child population stands out in debates on the topic due to the difficulty in constructing the diagnosis and the natural characteristics of the child's development. This research aimed to analyze the epidemiological profile of children and adolescents with TB in Paraíba, during the period from 2018 to 2022. It was an epidemiological, documentary and retrospective study, with a quantitative-qualitative approach. To this end, a search was carried out for records of TB cases in children aged 0 to 14 years in Paraíba, in the period mentioned above, available on DataSUS. The results demonstrated that the annual rates of TB cases in children can be considered positive, not reaching 60 cases per year, the gender variable does not suggest being a determinant for the occurrence of the disease, the disease in the pulmonary form (64,5 %) has greater constancy and the most common closure situations are cure (55,9%), followed by ignored closure (17,5%), abandonment of treatment (11,7%) and transfers (10,8%). However, it is necessary for the Public Authorities to invest even more attention to cases and prevention of the disease, as the behavior observed in annual rates is increasing. We can observe that Paraíba demonstrates a care and strategic structure, effective in controlling the incidence of TB in children, reflected in the disease rates.

**KEYWORDS:** Tuberculosis; Child; Epidemiology; Health Profile.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa crônica e importante causa de morbimortalidade infantil no mundo. Nos dias atuais, a TB é considerada uma condição crônica transmissível que exige do paciente a submissão a um tratamento longo, o que reflete nos obstáculos para a obtenção da cura, haja vista que em razão da natureza longa do tratamento, ser comum que os pacientes não o adotem ou abandonem-no (Barreira, 2018). Afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas, pode ser prevenida e curada, mas ainda prevalece em condições de pobreza e contribui para perpetuação da desigualdade social (Brasil, 2010).

De acordo com Carvalho (2018), a TB pode ser classificada de duas formas: a forma pulmonar, mais frequente e também a mais relevante para a saúde pública, principalmente a positiva à baciloscopia, pois é a principal responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença; e a forma extrapulmonar, que acomete outros órgãos que não o pulmão, ocorrendo



mais frequentemente em pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), especialmente entre aquelas com comprometimento imunológico.

A principal forma de infecção dos pacientes, na maioria dos casos, ocorre por meio das vias respiratórias, a partir da aspiração dos bacilos de *Mycobacterium tuberculosis*, que consiste em um aeróbio estrito que cresce lentamente no organismo dos hospedeiros e apresenta resistência a agentes químicos e sensibilidade a calor e radiação. Especialmente nos casos de portadores de Tuberculose Pulmonar, a transmissão também pode ocorrer por meio de gotículas lançadas a partir de espirros, tosses ou saliva, os quais uma vez presentes no organismo do sujeito, se instala no pulmão e multiplica-se, podendo afetar outros órgãos (Oliveira, 2017).

A partícula responsável pela infecção da TB é denominada de partícula de Wells, medindo aproximadamente de 3 a 10 $\mu$  de diâmetro, que, em razão do seu tamanho reduzido, possui a capacidade de se manter suspensa no ar por diversas horas, aumentando seu potencial de contágio, além de, uma vez no organismo do portador, também conseguirá driblar o sistema mucociliar do trato respiratório e atingir os alvéolos. Apesar de rara, também é possível constatar a ocorrência da infecção pelas vias das amígdalas e íleo (Oliveira, 2017).

Assim, em razão da sua rápida e fácil disseminação, a TB é reconhecidamente um problema de saúde pública, a qual os governos buscam combater e desenvolver medidas eficazes de prevenção (Barreira, 2018).

Os casos novos da doença vêm aumentando. Em 2019, os índices de pessoas acometidas por TB no mundo alcançaram o quantitativo de 10 milhões de pessoas, entre os quais cerca de 12% dos pacientes eram crianças. No entanto, ressalta-se que, principalmente nos países onde verifica-se altos números de incidência da doença, o subdiagnóstico de TB em crianças é frequente (Costa, 2021).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o percentual estimado de TB em menores de 15 anos de idade varia de 3 a 25% em diferentes países. Em crianças, a estimativa anual no mundo é de 1 milhão de casos, entre os quais, no ano de 2017, foram registrados mais de 200.000 óbitos de crianças por TB (Costa, 2019). No Brasil, em 2015, foram registrados 85.452 casos de TB, dos quais 1.250 foram na Paraíba, destes 117 ocorreram em menores de 19 anos de idade (Brasil, 2021).

Falhas de diagnóstico e a consequente subnotificação dos casos de TB em crianças constitui um dos grandes desafios dos órgãos de saúde para o planejamento das estratégias de combate à doença, refletindo também no atraso para o tratamento e prognósticos mais complexos ou negativos (Barbosa, 2020).





Percebe-se então o quanto o cenário de pessoas com TB é ameaçador logo, mesmo que os índices relacionando os casos de TB em crianças apresentem números absolutos menores quando comparados aos registros de ocorrência em adultos, este aspecto do problema não pode ser negligenciado, principalmente em razão de uma vez que possuem o sistema imunológico ainda relativamente frágil, as crianças sofrem impactos ainda maiores com essa doença, demonstrando a necessidade de ações específicas e urgentes (Barbosa, 2020).

A TB é uma doença infecciosa que em seu desenvolvimento pode ocorrer em sítio pulmonar ou extrapulmonar. Nesse cenário, as crianças de dois anos ou imunocomprometidas, quando em contato com adultos bacilíferos, apresentam maior risco de desenvolver formas graves da doença. Além disso, em razão do sistema imunológico da criança ainda ser imaturo, é comum verificar a coexistência de TB e outras comorbidades nesses pacientes, podendo ser doenças transmissíveis ou não transmissíveis, capazes de afetar ainda mais o sistema imunológico e gerar uma carga ainda maior de doença em crianças de áreas endêmicas (Carvalho, 2018).

Para os fins de notificação global unificada dos casos de TB, a OMS trata como criança o grupo de indivíduos com idade menor de 15 anos, pondo, assim, os adolescentes entre 10 e 14 anos no grupo das crianças, e aqueles entre 15 e 19 anos no grupo de jovens. Logo, de maneira geral, relacionado à TB, a OMS trata como crianças aqueles sujeitos com idade entre 0 e 14 anos (FIOCRUZ, 2022).

Ainda de acordo com os dados da OMS, estima-se que do quantitativo geral de casos de TB, cerca de 10% ocorrem em crianças com idade inferior a 15 anos, entre as quais aproximadamente 650 evoluem para óbito diariamente em razão da doença, a maioria antes de chegar aos 5 anos de idade (Barbosa, 2020).

Por isso, afirma-se que é necessário o planejamento e execução de ainda mais ações de combate, entre as quais pode-se incluir maior atenção ao público infantil, associando o fortalecimento das medidas já existentes, bem como a implantação de novas estratégias, fundamentais para o sucesso na eficácia da realização dos diagnósticos e tratamentos (Carvalho, 2018).

É pertinente salientar ainda que as informações estatísticas que viabilizam as análises, comparações e construções de cenários referentes a temas determinados são facilitadas pelo acesso aos Dados Abertos Governamentais, os quais oferecem dados em formatos reutilizáveis, com o propósito de aumentar a transparência e promover a participação política dos cidadãos.

Desta forma, conhecer os dados epidemiológicos de uma determinada região, através dos dados abertos em saúde, oportuniza maior clareza em relação aos problemas de saúde



locais. Partindo dessa premissa, o objetivo desta pesquisa é analisar o perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com Tuberculose no Estado da Paraíba, Brasil, durante o período de 2018 a 2022.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa.

O estudo epidemiológico é a relação de fatores ou variáveis a fim de reduzir a morbidade e mortalidade por agravos ou doenças, orientando a forma com que os dados referentes ao agravo e seus fatores condicionantes ou determinantes serão associados, ou seja, é a “aplicação desses estudos para controlar problemas de saúde” (Lima-Costa, 2003).

Segundo Gil (2008) o estudo documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa, buscando analisar os documentos de “primeira mão” (documentos de arquivos, igrejas, sindicatos, instituições etc.). Deve ser considerado retrospectivo aquele em que o pesquisador estuda o paciente a partir de um desfecho.

A pesquisa foi realizada no repositório DataSUS considerando dados do período de 2018 a 2022.

A população da pesquisa consistiu nos casos diagnosticados de TB e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no Estado da Paraíba, Brasil, e disponibilizados no DataSUS durante o período pesquisado.

A amostra foi composta por crianças de 0 a 14 anos, notificadas com alguma forma de TB. A faixa etária de 15 a 19 anos não foi pesquisada, já que 19 anos corresponde à idade adulta.

Previamente à coleta de dados estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: crianças com diagnóstico de TB com faixa etária de 0 a 14 anos. Para os critérios de exclusão: casos ignorados quanto à faixa etária e raça.

Foi utilizado o repositório DataSUS através da ferramenta Informações de Saúde (TABNET) item Epidemiológicas e Morbidade - Casos de Tuberculose desde 2001 (SINAN), Tuberculose – desde 2001 com Abrangência Geográfica: Paraíba. Seleções: faixa etária, sexo, forma de TB, ano notificação, e situação de encerramento.

Os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica utilizando o software Excel (versão 2010) e analisados pelos modelos de estatística descritiva simples, sendo posteriormente os resultados apresentados em forma de gráficos.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa foram organizados de modo a viabilizar a comparação e análise das informações, construindo-se tabelas com o número de casos registrados de tuberculose entre crianças com idade entre 0 a 14 anos e outros dados específicos.

Dessa forma, a Tabela 1 demonstra os dados disponíveis sobre a faixa etária, sexo, raça e forma de tuberculose dos pacientes de TB entre 0 e 14 anos.

**Tabela 1** - Caracterização das crianças com Tuberculose quanto a faixa etária, sexo, raça e forma de Tuberculose, Paraíba, Brasil, 2018-2022.

Faixa Etária	2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<1 Ano	10	19,6	5	8,9	6	17,6	7	17,1	11	19,0	39	16,3
1-4	15	29,4	15	26,7	6	17,6	10	24,4	21	36,1	67	27,9
5-9	10	19,6	18	32,2	12	35,4	9	21,9	11	19,0	60	25,0
10-14	16	31,4	18	32,2	10	29,4	15	36,6	15	25,9	74	30,8
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

Sexo	2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Feminino	26	51,0	24	42,9	13	38,2	17	41,4	25	43,1	105	43,7
Masculino	25	49,0	32	57,1	21	61,8	24	58,6	33	26,9	135	56,3
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

Forma	2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonar	29	80,6	28	50,0	26	76,5	19	46,4	43	74,1	145	64,5
Extrapulmonar	6	16,7	27	48,2	8	23,5	20	48,8	14	24,1	75	33,3
Pulmonar + Extrapulmonar	1	2,7	1	1,8	0	0,0	2	4,8	1	1,8	5	2,2
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>225</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.



Entre os anos de 2018 a 2022, foram registrados 240 casos de Tuberculose entre crianças de 0 a 14 anos no estado da Paraíba/PB, tendo um predomínio nos anos de 2022 e 2019, com 58 e 56 casos respectivamente. Todavia, verifica-se um aspecto positivo entre estes dados, haja vista que a quantidade de casos confirmados de tuberculose em crianças no estado da Paraíba não ultrapassou o quantitativo de 60 pacientes ao ano. Logo, considerando a população do estado, é possível afirmar que o controle da doença pode ser considerado eficaz no Estado.

As taxas anuais de casos (Tabela 1) apresentam uma crescente, com exceção do ano de 2020, sugerindo, por isso, a necessidade de mais atenção do Poder Público para que esse crescimento não continue a evoluir. Para isso, é essencial o desenvolvimento de estratégias de prevenção e ações contínuas de informação e conscientização da população, para que adotem os cuidados necessários.

Os casos de TB em crianças e adolescentes apresentam índices alarmantes, o que faz com que o tema fique em destaque nos programas e serviços de saúde. No entanto, quando os dados são analisados de maneira mais minuciosa, percebe-se que a predominância de registros referem-se principalmente ao público entre 10 a 14 anos ( $n= 71$ ; 30,8%). Fato que pode ser explicado por uma possível subnotificação dos casos, posto a dificuldade de diagnóstico da doença em crianças em razão dos obstáculos para a realização de exames e testes (Sousa, 2020). Outro ponto que se destaca, é que 16,3% ( $n= 39$ ) dos casos ocorreram em crianças no primeiro ano de vida.

Brito (2021) relata que uma das maneiras consideradas mais eficazes para a prevenção e também identificação de pacientes infantis com TB consiste na realização de uma busca ativa entre adultos doentes, os quais possuem criança em convívio no domicílio, que, naturalmente, facilitaria uma eventual transmissão. Por isso, as estratégias de vigilância epidemiológica em Tuberculose são essenciais para o controle da doença, sendo ideal ainda a criação de um sistema que possa ser alimentado com dados que facilitem essa busca.

Esta estratégia apresenta ainda mais importância quando constatado que crianças menores de 10 anos, na maioria dos casos, serem infectadas após o nascimento apenas por meio do contato próximo com um portador de TB bacilífero, o que evidencia que quando registrada uma criança com tuberculose, há grandes chances de haver um adulto infectado próximo, explicando a cadeia que tornaria o sistema de vigilância eficaz (Sousa, 2020).

Todavia, muito embora não sejam percebidas características semelhantes ou determinantes entre o comportamento da TB em relação à variável sexo, com valores aproximados de casos registrados em ambos os sexos, é possível perceber que o sexo masculino apresenta 56,3% ( $n= 135$ ) dos casos, sobrepondo-se, aos casos registrados em mulheres.



Resultado este que corrobora com os observados no estudo de Leite (2020), que ao analisarem o perfil epidemiológico dos casos de TB notificados no município de Ji-Paraná, localizado em Rondônia, no período entre 2010 e 2017, também identificaram maiores índices entre os homens (70,8%) quando feita a média do índice de casos notificados no período geral, todavia, também não foram identificadas possíveis razões para a ocorrência desses dados ou que associe a incidência de TB e o sexo do paciente.

Em relação à qual tipo da doença, se pulmonar ou extrapulmonar, teve maior incidência entre os pacientes de tuberculose com idade entre 0 a 14 anos, a forma pulmonar obteve 64,5% dos registros (n= 145), seguida da extrapulmonar com 33,3% (n= 75) e da Pulmonar + Extrapulmonar com 2,2% dos registros (n= 5).

De acordo com Teles Filho (2019), o comportamento observado nos dados da Paraíba é atípico, pois comumente a forma pulmonar possui ocorrência mais frequente, representando cerca de 90% dos casos notificados. Quanto aos casos na forma extrapulmonar, que naturalmente costumam corresponder somente a 10% dos índices registrados, podem ser classificados de acordo com sua localização, sendo denominadas de laríngea, ganglionar periférica, meningoencefálica, óssea, genitourinária, miliar, cutânea e ocular.

Além disso, Gondim (2015) também ressalta que as crianças apresentam, especialmente, risco elevado de progressão para a doença ativa e desenvolvimento das formas extrapulmonares, que possuem maior incidência entre crianças de 5 anos de idade, as quais se infectam aproximadamente após 20 minutos de exposição ao agente infeccioso.

Analisou-se os índices de classificação de encerramento dos casos de TB entre crianças de 0 a 14 anos, sendo consideradas as hipóteses de cura, abandono do tratamento, óbito por tuberculose, óbito por outras causas, transferência, mudança de diagnóstico, Tuberculose Droga-Resistente (TB-DR), mudança de esquema, falência ou abandono primário, representados na Tabela 2.

**Tabela 2** – Distribuição dos casos de TB de acordo com a situação de encerramento registrada em crianças de 0 a 14 anos na Paraíba, no período de 2018 a 2022.

Situação de encerramento registrada	2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cura	32	62,7	34	60,7	27	79,4	28	68,3	12	20,7	134	55,9
Abandono	3	5,9	10	17,8	-	-	7	17,0	8	13,9	28	11,7
Óbito por TB	4	7,9	1	1,8	-	-	-	-	-	-	5	2,1
Óbito por outras causas	3	5,9	-	-	-	-	-	-	1	1,7	4	1,6





Transferência	2	3,9	9	16,0	3	8,9	1	2,4	11	18,9	26	10,8
Mudança de diagnóstico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-DR	-	-	-	-	-	-	1	2,4	-	-	1	0,4
Mudança de esquema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abandono primário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ignorado	7	13,7	2	3,7	4	11,7	4	9,9	26	44,8	42	17,5
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

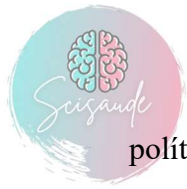
Satisfatoriamente, os maiores índices apresentados nas situações de encerramento dos casos de TB entre crianças de 0 a 14 anos teve como resultado a cura (55,9%). Todavia, é importante destacar também a quantidade significativa de casos com desfecho ignorado (17,5%), de abandono do tratamento (11,7%) e de transferência (10,8%).

Os dados do estudo de Xavier (2020) apresentam índices semelhantes, havendo maior ocorrência de situações de cura (65%) como encerramento da doença, seguido por abandono do tratamento (20,9%) e transferências (12,8%). Tal dado também é corroborado por Jesus (2021), que também apresentaram em seus dados os índices de cura (77,61%) como situação de encerramento predominante nos casos de TB em crianças, tendo o abandono (18,30%) como índice imediatamente seguinte como situação de encerramento que apresenta maior frequência.

Para que os casos continuem sob controle, além do controle de vigilância de destes, também é essencial que os serviços de saúde desenvolvam ações e acompanhem a comunidade para que os pacientes realizem o tratamento até sua conclusão e consequente cura, bem como para que a população se conscientize dos cuidados, informando-a que a vacina e a quimioprofilaxia não são suficientes para evitar completamente os riscos da doença (Brito, 2021).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TB é uma doença que ainda está inserida ativamente na sociedade, sendo um tema de preocupação constante das autoridades de saúde. Na região Nordeste, é possível afirmar que o perfil epidemiológico da patologia no período entre 2018 e 2022 apresenta um cenário positivo, com baixo registro de casos da doença na população infantil a cada ano. Porém, com exceção do ano de 2020, percebeu-se que a taxa se mostrou crescente, despertando a atenção de que as



políticas públicas de saúde precisam ser intensificadas para que a doença se mantenha controlada e/ou eliminada.

Para isso, é necessário que o sistema de saúde esteja suficientemente estruturado para planejar e implementar ações de educação, conscientização e tratamento da população, bem como capacitação dos profissionais, principalmente para que desenvolvam suas habilidades para viabilizar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos bacilíferos.

Porém, não utilizando apenas a quantidade de casos registrados como parâmetros, o Poder Público e a sociedade devem estar atentos sobre os cuidados para prevenir a ocorrência de TB em crianças, principalmente em razão das possíveis e significativas sequelas.

Além disso, uma vez realizando-se o correto acompanhamento da população, é possível identificar ainda fatores de riscos capazes de enfraquecer o sistema imunológico que favorece o oportunismo da TB, sendo essencial a vigilância dos casos novos e a busca constante da doença nas comunidades. Para isso, as equipes de saúde devem trabalhar junto à população no combate à propagação da doença.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. A. *et al.* Perfil epidemiológico de casos de tuberculose infantojuvenil no Brasil. **Revista Uningá**, Anais do 1º Congresso Interligas de Medicina UNINGÁ, Maringá, v. 57, n. 1, p. 068-069, 2020.

BARREIRA, D. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 1, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 4279, de 30 de dezembro de 2010**. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de saúde - Epidemiológicas e Morbidade – Tuberculose**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tubercbr.def>>. Acesso em: 10/11/2023.

BRITO, J. S. *et al.* Uma abordagem da enfermagem no tratamento da tuberculose na estratégia de saúde da família. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, 2021.

CARVALHO, A.C.C. *et al.* Aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas e prevenção da tuberculose pediátrica sob a perspectiva da Estratégia End TB. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 44, n. 2, p.134-144, 2018.



COSTA, R. J. F. *et al.* Análise da situação epidemiológica da tuberculose em um município do estado do Pará. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 35, n. 1, p. 26-32, 2021.

COSTA, R. S. L. *et al.* Análise de casos notificados de tuberculose em crianças e adolescentes. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 101-108, 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Dia Mundial de Combate à Tuberculose: cuidado de crianças e adolescentes. Mar. 2022.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONDIM, C. B. *et al.* Avaliação de tuberculose em crianças e adolescentes no Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 18, p.1822, 2019.

JESUS, G. A. S. *et al.* Acompanhamento e situação de encerramento de casos de tuberculose notificados. **Rev enferm UFPE on line**. v. 15. 2021.

LEITE, P. F. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados no município de Ji-Paraná, Rondônia no período de 2010 a 2017. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 6, n. 2, p.346-357, 2020.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.12, n.4, p. 189 – 201, 2003.

OLIVEIRA, G. M. de; PETRONI, T. F. Avaliação de indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Revista Saúde UniToledo**. v. 01, n. 01, p. 134-146, 2017.

SOUSA, G. O. *et al.* Epidemiologia da tuberculose no nordeste do Brasil, 2015 – 2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8. 2020.

TELES FILHO, R. V. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose óssea no Brasil, 2001-2017. **Revista de Medicina, São Paulo**, v. 98, n. 5, p. 315-323, 2019.

XAVIER, J.N. *et al.* Análise espacial da tuberculose infantil em um município da Amazônia Brasileira. **Revista Científica Faculdade Unimed**, v. 2, n. 3, p. 19-35, 2020.