



Endêmicas e infectocontagiosas:

Panorama epidemiológico da
Tuberculose e Hanseníase
no município de Parnaíba-PI:
2017-2021



Endêmicas e infectocontagiosas:

Panorama epidemiológico da
Tuberculose e Hanseníase
no município de Parnaíba-PI:
2017-2021



2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI

Evandro Alberto de Sousa
Reitor

Jesus Antônio de Carvalho Abreu
Vice-Reitor

Mônica Maria Feitosa Braga Gentil
Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Josiane Silva Araújo
Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação

Raurys Alencar de Oliveira
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires
Pró-Reitora de Administração

Rosineide Candeia de Araújo
Pró-Reitora Adj. de Administração

Lucídio Beserra Primo
Pró-Reitor de Planejamento e Finanças

Joseane de Carvalho Leão
Pró-Reitora Adj. de Planejamento e Finanças

Ivoneide Pereira de Alencar
Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários

Marcelo de Sousa Neto
Editor da Universidade Estadual do Piauí



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI



Rafael Tajra Fonteles **Governador do Estado**
Themístocles de Sampaio Pereira Filho **Vice-Governador do Estado**
Evandro Alberto de Sousa **Reitor**
Jesus Antônio de Carvalho Abreu **Vice-Reitor**

Administração Superior

Mônica Maria Feitosa Braga Gentil **Pró-Reitora de Ensino de Graduação**
Josiane Silva Araújo **Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação**
Raurys Alencar de Oliveira **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**
Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires **Pró-Reitora de Administração**
Rosineide Candeia de Araújo **Pró-Reitora Adj. de Administração**
Lucídio Beserra Primo **Pró-Reitor de Planejamento e Finanças**
Joseane de Carvalho Leão **Pró-Reitora Adj. de Planejamento e Finanças**
Ivoneide Pereira de Alencar **Pró-Reitora de Extensão, Assuntos
Estudantis e Comunitários**

Marcelo de Sousa Neto **Editor**
Autores **Revisão**
Autores **Capa e Diagramação**
[Editora e Gráfica UESPI](#) **E-book**

Endereço eletrônico da publicação: <https://editora.uespi.br/index.php/editora/catalog/book/146>

E56 Endêmicas e infectocontagiosas [recurso eletrônico]: panorama epidemiológico da tuberculose e hanseníase no município de Parnaíba – PI, 2017-2021 / Organizado por Thalís Kennedy Azevedo de Araújo ... [et al.]. - Teresina : FUESPI, 2023.
E-book

ISBN: 978-65-89616-48-1

1. Tuberculose. 2. Hanseníase. 3. Infectologia. I. Araújo, Thalís Kennedy Azevedo (Org.). II. Araújo, Antonia Vitória Elayne Carneiro (Org.). III. Figueira, Joana Nágila Ribeiro (Org.). IV. Brito, Poliana Veras de (Org.). V. Abreu, Aline Miranda de (Org.). VI. Silva, Thaynara Lais (Org.). VII. Lima, Karliane de Araújo (Org.). VIII. Maranhão, Thatiana Araújo (Org.). IX. Título.

CDD: 616.9

Ficha Catalográfica elaborada pelo Serviço de Catalogação da Universidade Estadual do Piauí - UESPI
Ana Angélica P. Teixeira (Bibliotecária) CRB 3a/1217

Editora da Universidade Estadual do Piauí - EdUESPI
Rua João Cabral • n. 2231 • Bairro Pirajá • Teresina-PI
Todos os Direitos Reservados

Organizadores



Thalis Kennedy Azevedo de Araujo

Graduando de Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e bolsista do INFPAC pelo PIBEU/UESPI.



Antonia Vitória Elayne Carneiro Araujo

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e bolsista do INFPAC pelo Edital PNVS Comunidade.



Joana Nágila Ribeiro Figueira

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e bolsista do INFPAC pelo Edital PNVS Comunidade.



Poliana Veras de Brito

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e bolsista do INFPAC pelo Edital PNVS Comunidade.



Aline Miranda de Abreu

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e coordenadora dos voluntários do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.

Organizadores



Taynara Lais Silva

Enfermeira. Pós-graduanda em Saúde Pública, Faculdade de Medicina pela Universidade Federal do Ceará. Voluntária do INFPAC pelo Edital PNVS Comunidade.



Karliane de Araujo Lima

Enfermeira. Mestre em Ciências Biomédicas pela Universidade Federal do Piauí. Coordenadora da Vigilância Epidemiológica de Parnaíba. Coordenadora adjunta do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



Thatiana Araujo Maranhão

Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Professora Adjunta nível III do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira. Coordenadora do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.

Autores

Thalis Kennedy Azevedo de Araujo
Antonia Vitoria Elayne Carneiro Araujo
Joana Nágila Ribeiro Figueira
Poliana Veras de Brito
Aline Miranda de Abreu
Beatriz Costa de Sousa
Camila da Silva Lopes Nunes
Daniele Chaves Siqueira
Eduarda Vitória Lima de Oliveira
Jaiana Nascimento Albuquerque
Kaylane dos Santos Oliveira
Lara Escarlete Miranda de Souza
Larha Theresa Pinheiro da Costa Gomes
Letícia Alves Rodrigues Silva
Lívia Aparecida Sousa da Silva
Luanessa Dâmares de Farias da Silva
Luís Guilherme Duarte Feitosa
Maria Clara Duarte Feitosa
Maria Izabel Félix Rocha
Maria Madalena Cardoso da Frota
Maylana Rodrigues Linhares
Rayane Fortes Diniz
Samir da Rocha Fernandes Torres
Thaissa Rhândara Campos Cardoso
Wady Wendler Soares Veras e Silva
Yasmine Correia Fontenele

Revisão Textual

Thatiana Araújo Maranhão
Karlíane de Araujo Lima
George Jó Bezerra Sousa
Taynara Lais Silva

Colaboradores

Isabella Gualberto Lopes de Alencar
Francisca Maria Pereira de Araújo
Maria da Conceição Coelho Portela
Vivienne Matos Gomes dos Santos

Apoio Técnico

Antonio Adryson Carvalho de Freitas Fonteneles
Dario Brito Calçada
Bruna Cristina Brandão e Silva
João Gabriel Alves de Carvalho
Ygor Freitas Medeiros da Silva

Realização



Apoio



SUMÁRIO



Apresentação	10
---------------------------	-----------

Boletim Epidemiológico Tuberculose : 2017-2021

1. Introdução	12
2. Panorama da Tuberculose no Mundo e Brasil	13
3. Panorama da Tuberculose no Piauí	14
4. Resultados	15
Considerações Finais	38
Referências Bibliográficas	40

Boletim Epidemiológico Hanseníase : 2017-2021

1. Introdução	43
2. Panorama da Hanseníase no Mundo e Brasil	44
3. Panorama da Hanseníase no Piauí	45
4. Resultados	46
Considerações Finais	51
Referências Bibliográficas	52

Apresentação

Este livro apresenta os Boletins Epidemiológicos de Tuberculose e Hanseníase, os quais tem como objetivo realizar uma análise da situação de saúde do município de Parnaíba-PI acerca dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais dessas doenças, assim como promover o conhecimento e a aplicação prática dos conteúdos epidemiológicos no enfrentamento dos agravos, e auxiliar no planejamento e gestão em saúde.

As informações apresentadas nestes boletins são referentes aos indicadores epidemiológicos e operacionais dos anos de 2017 a 2021, coletadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Vale ressaltar que os dados de 2022 não foram utilizados por se tratarem de dados parciais, visto que o ano epidemiológico só se encerrará em outubro de 2023.

Os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel*, utilizado para a análise temporal e descritiva. As variáveis foram descritas em suas frequências absolutas e relativas, e apresentadas por meio de gráficos.

Os cálculos das taxas de incidência foram feitas utilizando a população municipal referente aos anos estudados, e multiplicando por 100 mil habitantes. Para os cálculos das taxas de detecção e de grau 2 de incapacidade do boletim epidemiológico de hanseníase, foi utilizada a população residente do município referente aos anos estudados, multiplicando-a por 100 mil e um milhão de habitantes, respectivamente.

Destaca-se que os boletins seguem as orientações do Ministério da Saúde, o qual recomenda a utilização dos anos da coorte (casos registrados no ano de diagnóstico e nos dois anos anteriores).

Este livro é resultado da união entre a Universidade Estadual do Piauí, a Prefeitura de Parnaíba (Secretaria de Saúde/Vigilância Epidemiológica - VE) e o programa PNVS-Comunidade do Ministério da Saúde.



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

Tuberculose: 2017-2021

1.Introdução

Sinais e Sintomas:

Tosse prolongada (por mais de três semanas) com ou sem catarro



Fraqueza, fadiga e emagrecimento



Febre ao final da tarde e suor noturno



A Tuberculose (TB) é uma enfermidade infectocontagiosa de notificação compulsória, causada pelo bacilo *mycobacterium tuberculosis*, que acomete principalmente os pulmões na sua forma pulmonar e outros órgãos e sistemas quando se apresenta na forma extrapulmonar.

A transmissão da TB ocorre quando o indivíduo doente expelle bactérias no ar, como por exemplo através da fala, tosse ou espirro. Dessa forma, a pessoa suscetível inala essas partículas, progredindo para uma infecção ativa ou latente.

A infecção ativa acontece quando as bactérias migram até os alvéolos, já a latente apresenta multiplicação lenta, pois o organismo se encontra em situação desfavorável para o bacilo, podendo levar dias ou anos até o adoecimento.

A TB possui prevenção e cura, no Brasil, o tratamento é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o qual dura no mínimo seis meses.

Essa infecção está relacionada a diversos fatores de risco, como condições precárias de vida, a má qualidade de alimentação, moradias pouco ventiladas e pequenas para o número de moradores e a falta de higiene.

Além disso, pessoas indígenas, diabéticas, que vivem com o vírus HIV/AIDS, em situação de rua e os privados de liberdade, são população em vulnerabilidade e possuem maior risco de adoecimento.

2. Panorama da Tuberculose no Mundo e no Brasil



Mortes e doenças por tuberculose aumentaram durante a pandemia da COVID-19

Estima-se que 10,6 milhões de pessoas ficaram doentes por tuberculose (TB) em 2021, um aumento de 4,5% em relação a 2020, e 1,6 milhão de pessoas morreram de TB.

OPAS, 2022

Em **2020**, a Organização Mundial da Saúde (OMS) relatou que aproximadamente **10 milhões de casos de TB** são registrados anualmente no mundo. Segundo a OMS, aproximadamente 90% da população infectada pelo bacilo vive em 30 países, dentre estes se encontra o Brasil, que apresenta cerca de 33,0% da carga de TB das Américas.

No **Brasil**, em 2021, foram notificados **68.271 casos novos de TB**, o que equivale a um **coeficiente de incidência de 32,0 casos/100 mil habitantes**. Já o número de **óbitos** registrados foi de **4.543 em 2020**, o que corresponde a um **coeficiente de mortalidade de 2,1 óbitos/100 mil habitantes**.

3. Panorama da Tuberculose no Piauí



Municípios do Piauí realizam ações de combate à Tuberculose

Em média, 1.300 novos casos da doença são encontrados anualmente no Piauí. Os municípios de Teresina, Parnaíba, Piripiri, Picos e Altos são considerados, pelo Ministério da Saúde, prioritários no controle da tuberculose.

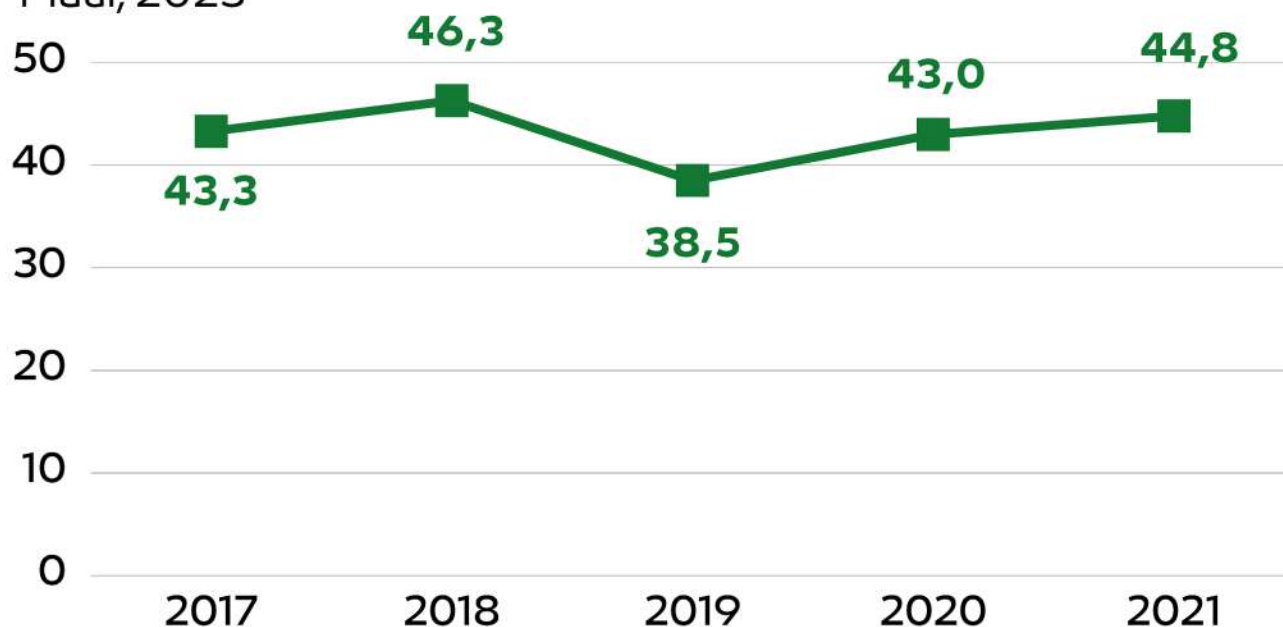
SESAPI, 2023

No estado do Piauí, observou-se que **em 2021** foram registrados **629 novos casos de TB**, correspondendo a 19,4 casos por 100 mil habitantes, na qual **85,2% eram relacionados a TB pulmonar**. No período de **2015 a 2020**, foram notificados um total de **4.616 casos de TB no estado do Piauí**, acometendo principalmente o sexo masculino com 2.960 (64,12%).

4. Resultados

Em Parnaíba, foram notificados **332 casos de TB** durante o período de 2017 a 2021. O Gráfico 1 representa a evolução temporal da taxa de incidência, no qual é possível perceber um **comportamento semelhante** entre as taxas nos anos analisados, partindo de **43,3 casos por 100 mil habitantes em 2017 para 44,8 casos por 100 mil habitantes em 2021**. A média da taxa de incidência da TB no período foi de **43,2 casos por 100 mil habitantes**.

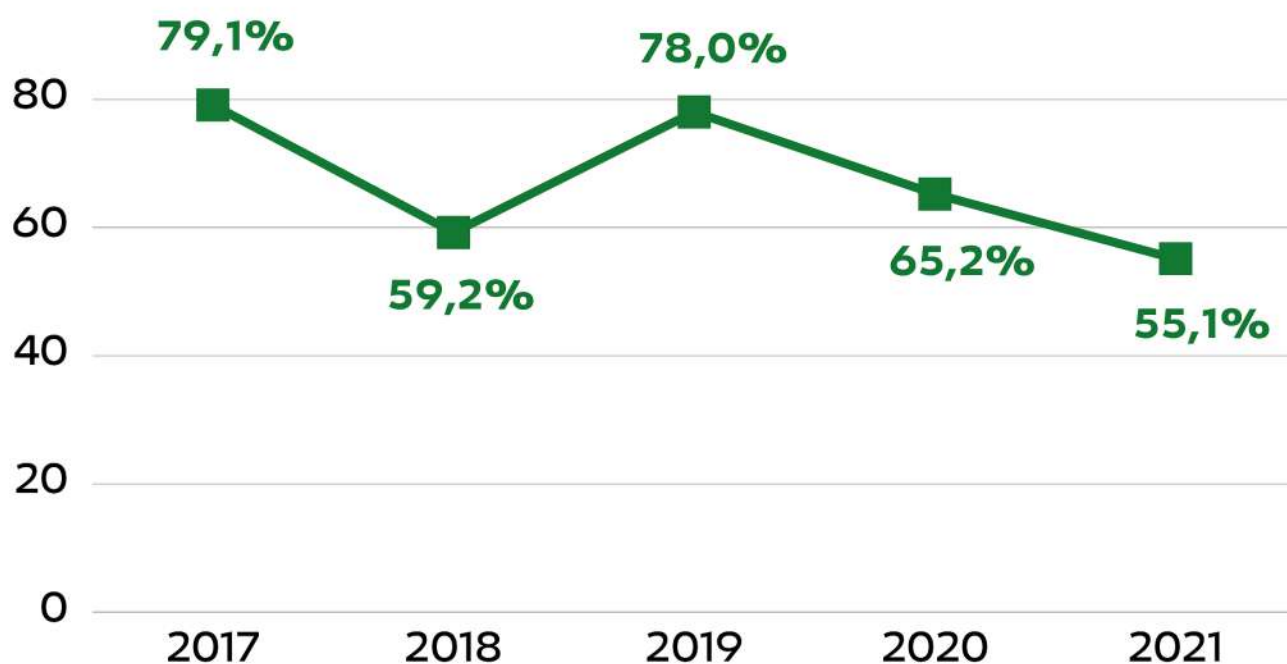
Gráfico 1 - Evolução temporal da taxa de incidência da Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 2 apresenta o percentual de cura da TB em Parnaíba nos cinco anos estudados, nele é possível visualizar uma **tendência decrescente** nos últimos dois anos, com o **maior valor** apresentado em **2017 (79,1%; n=53)** e o **menor valor** em **2021 (55,1%; n =38)**. A **média** das porcentagens de cura nos cinco anos analisados foi de **67,3% (n=222)**.

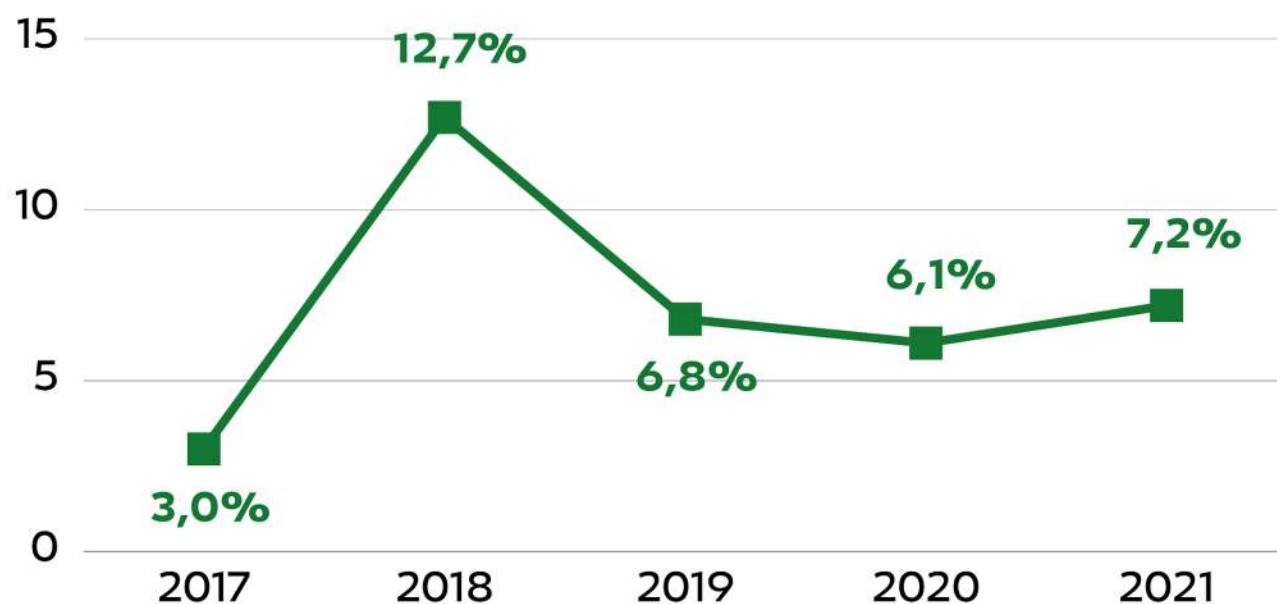
Gráfico 2 - Percentual de cura da Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 3 evidencia o percentual de abandono do tratamento da TB no município entre os anos 2017 a 2021. A respeito, verifica-se um **expressivo aumento no ano de 2018 (12,7%; n=9)** em relação à **2017 (3,0%; n=2)**. Em contraste, os **dois anos subsequentes evidenciaram decréscimo** para **6,8% (n=4)** em **2019** e **6,1% (n=4)** em **2020**. Já no ano de **2021** nota-se uma sutil **elevação** do percentual para **7,2% (n=5)**.

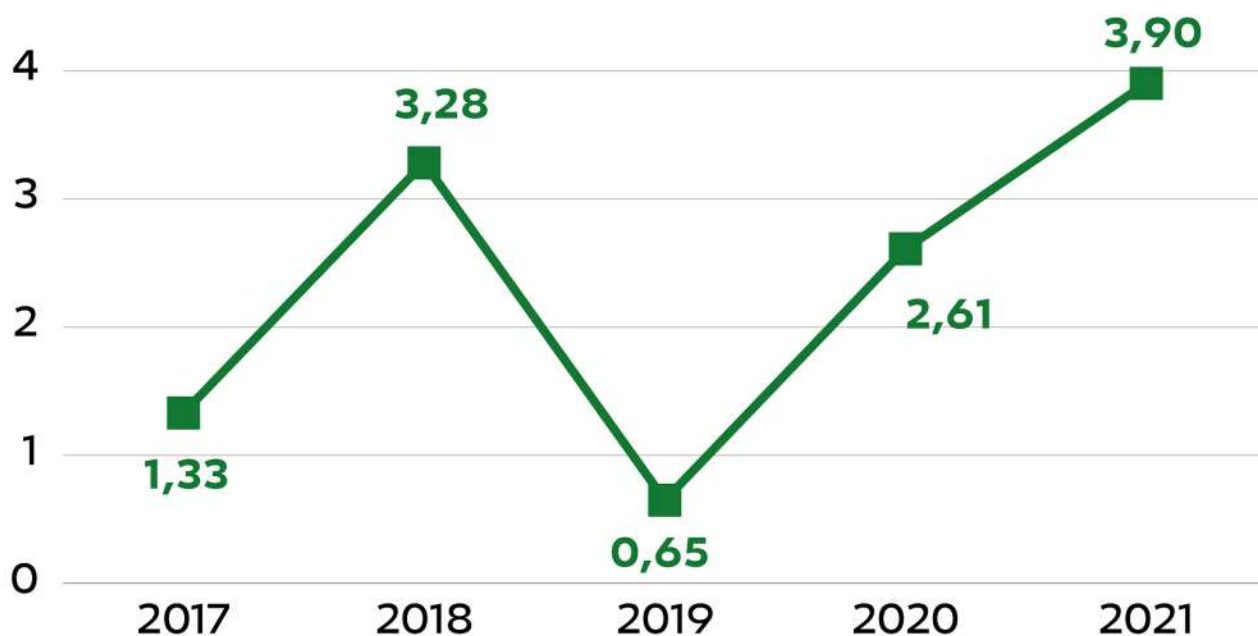
Gráfico 3 - Percentual de abandono do tratamento da Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Para análise de evolução temporal, a **taxa média** de Mortalidade por Tuberculose apresentou valor de **2,35 óbitos por 100 mil habitantes** com vislumbre de uma **linha de tendência crescente** aos longo dos anos estudados. As taxas de mortalidade bruta evidenciaram evolução de **1,33 para 3,28 mortes/100 mil habitantes** em 2017 a 2018, com decréscimo significativo para **0,65 óbitos/100 mil habitantes** no ano de 2019. Um aumento considerável foi observado em 2020 e 2021, com, respectivamente, taxas de mortalidade de **2,61 e 3,90 ocorrências/100 mil habitantes** (Gráfico 4).

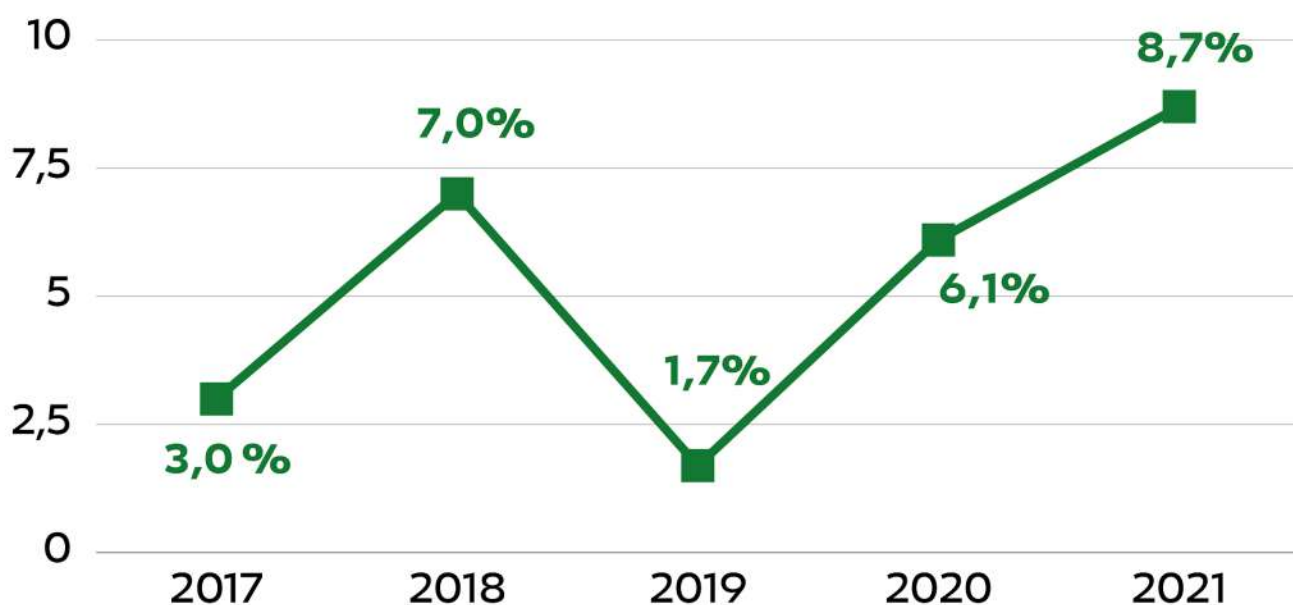
Gráfico 4 - Taxa de mortalidade por Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

No Gráfico 5, é possível observar a taxa de letalidade por TB no município entre 2017 e 2021. Acerca disso, nota-se um **aumento alarmante no ano de 2018 (7,0%; n=5)** em relação a **2017 (3,0%; n=2)**. Contudo, logo no ano seguinte (2019) evidenciou um **grande decréscimo (1,7%; n=1)**, sendo o período com a menor quantidade de óbito. Já a partir de 2020, percebe-se uma **tendência crescente** dos óbitos, com **4 ocorrências em 2020 (6,1%)** e **6 em 2021 (8,7%)**, representando o ano com a maior quantidade de óbitos

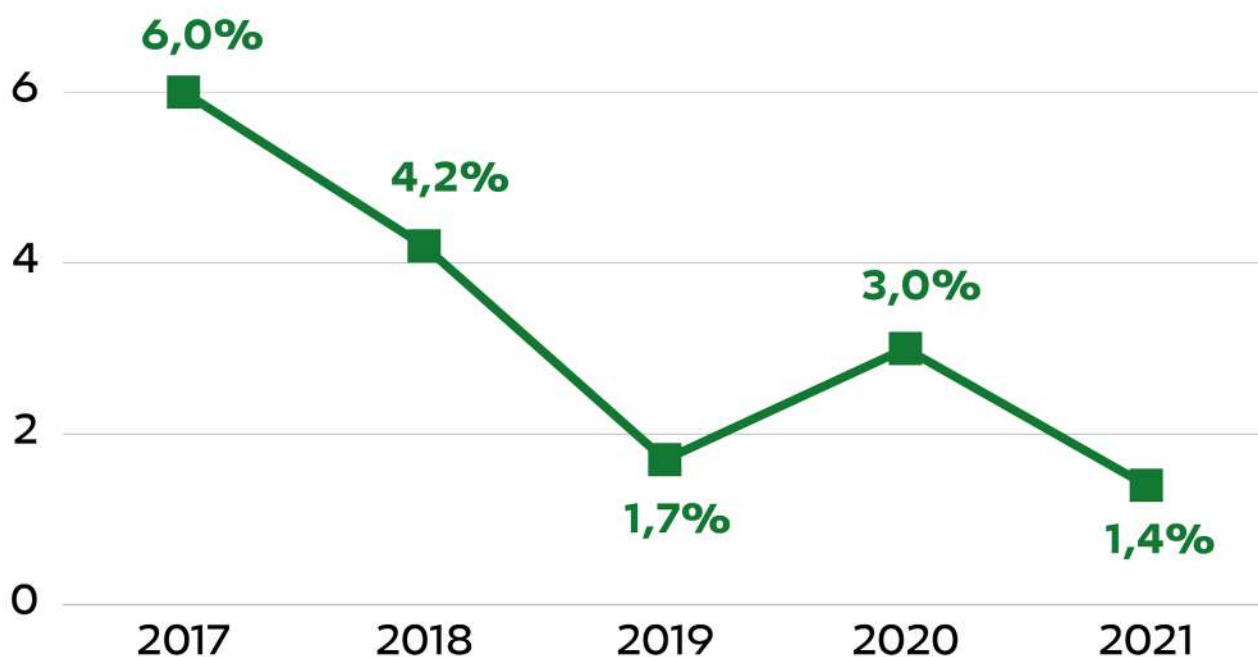
Gráfico 5 - Taxa de letalidade por Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 6 representa o percentual de mudança de diagnóstico da TB em Parnaíba de 2017 a 2021. Nele, observa-se uma **tendência majoritariamente decrescente, exceto no ano de 2020**, no qual ocorreu um leve aumento. O **maior valor** apresentado foi em **2017 (6,0%; n=4)** e o menor valor em **2021 (1,4%; n=1)**. A **média** das porcentagens de mudança de diagnóstico nos cinco anos analisados foi de **3,3 % (n=11)**.

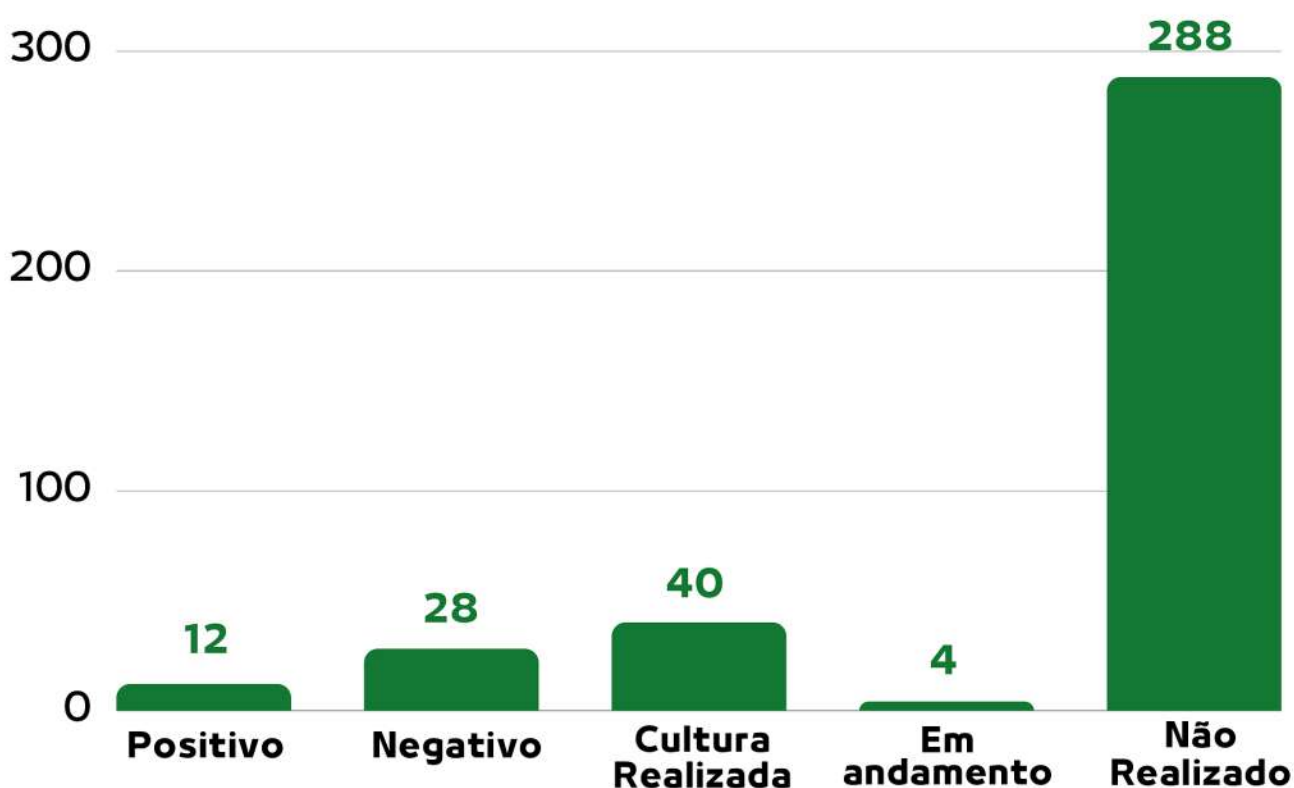
Gráfico 6 - Percentual de mudança de diagnóstico da Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Entre os casos de TB no município, **13,3% (n=44) realizaram cultura de escarro**, e **86,7% (n=288) não realizaram** este procedimento. Acerca do resultado da cultura, **27,3% (n=12) testaram positivo** para presença de bacilo, e **63,6% (n=28) testaram negativo**. Além disso, **9,1% (n=4)** das culturas realizadas encontram-se **em andamento**, aguardando a confirmação do resultado (Gráfico 7). Destaca-se que durante um período este exame não estava disponível em Parnaíba, devido a falta dos materiais necessários para sua realização.

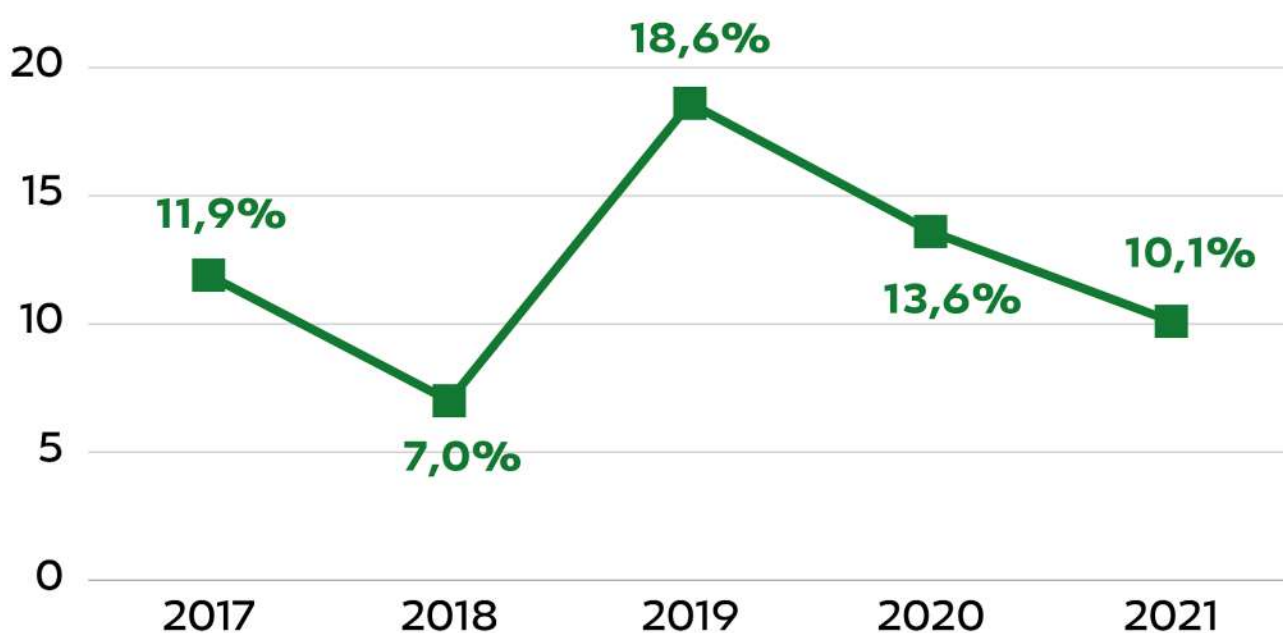
Gráfico 7 - Situação da cultura de escarro entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 8 representa o percentual de cultura de escarro realizado em Parnaíba entre os anos de 2017 e 2021. No tocante a isso, evidencia-se um **aumento significativo no ano de 2019 (18,6%; n=11)** quando comparado a **2018 (7%; n=5)** e uma **tendência decrescente** de casos nos anos subsequentes, **2020 (13,6%; n=9)** e **2021 (10,1%; n=7)**.

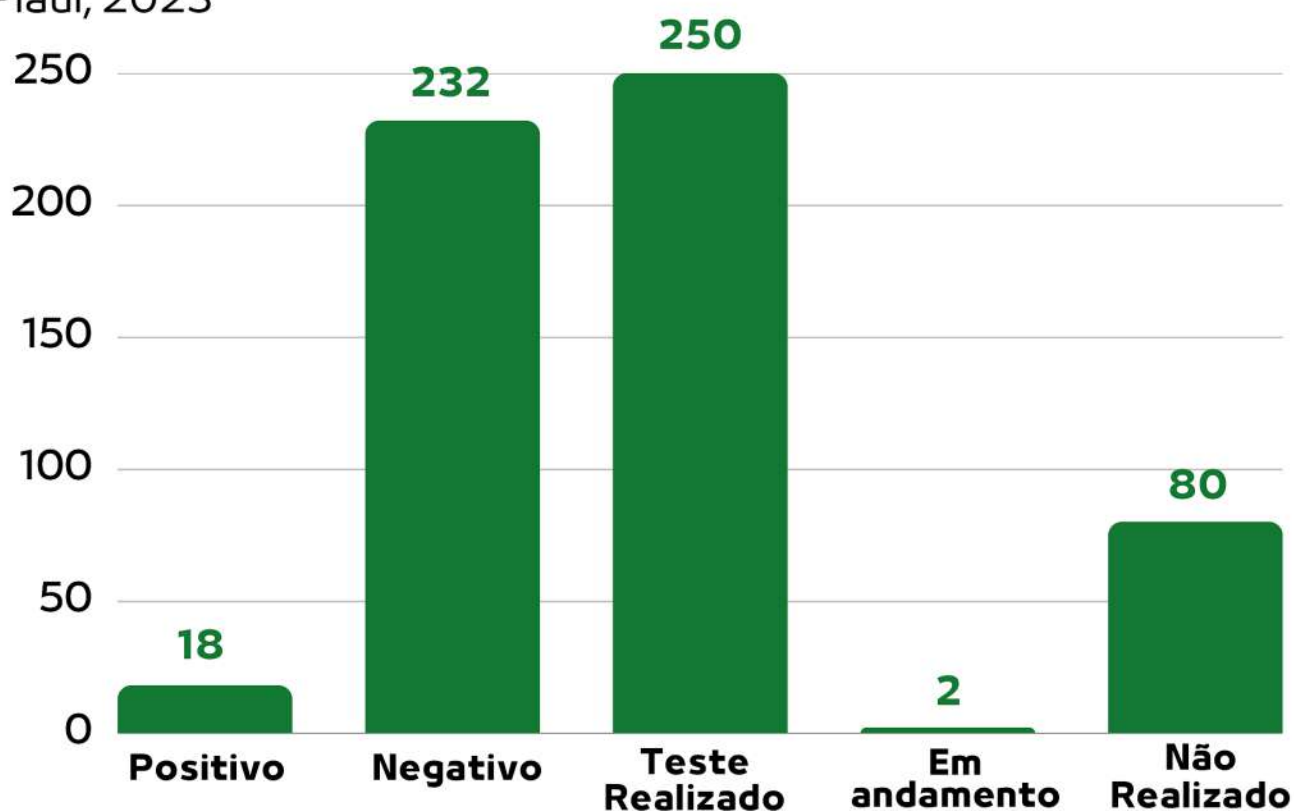
Gráfico 8 - Percentual de cultura de escarro realizada entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Acerca da testagem de HIV entre os casos novos de TB no município, **75,3% (250) realizaram** o teste de HIV, e **24,1% (n=80) não realizaram** este exame. Entre os testados, **7,2% (n=18)** apresentaram resultado **positivo** e **92,8% (n=232)** testaram **negativo**. Além disso, **0,6% (n=2)** dos testes encontram-se **em andamento**, aguardando a confirmação do resultado (Gráfico 9).

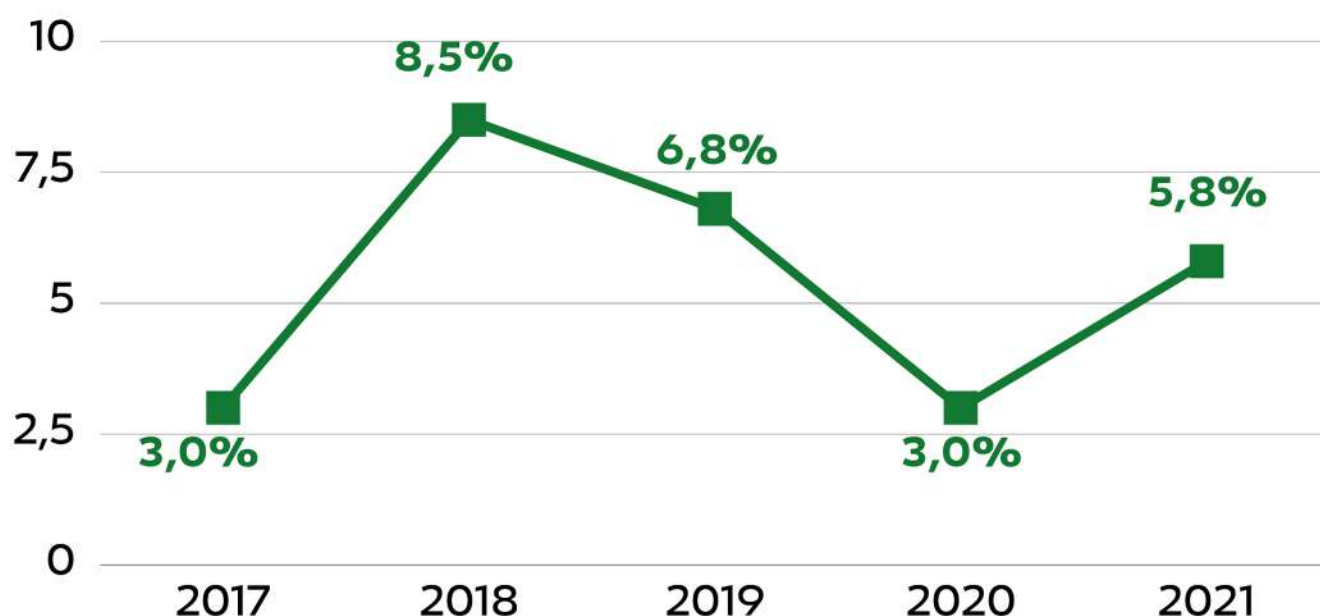
Gráfico 9 - Situação da testagem de HIV entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

A respeito das taxas percentuais de coinfeção de TB/HIV no município, observa-se que o ano de **2018** apresentou o **maior percentual de coinfeção** dentre os anos estudados, uma vez que correspondeu a **8,5%** (n=6) dos testes positivos realizados. Seguido do ano de **2019** com **6,8%** (n=4) e do ano de **2021** com **5,8%** (n=4). Em contrapartida, os anos de **2017 e 2020** apresentaram os **menores percentuais** com **3%** (n=2) cada (Gráfico 10).

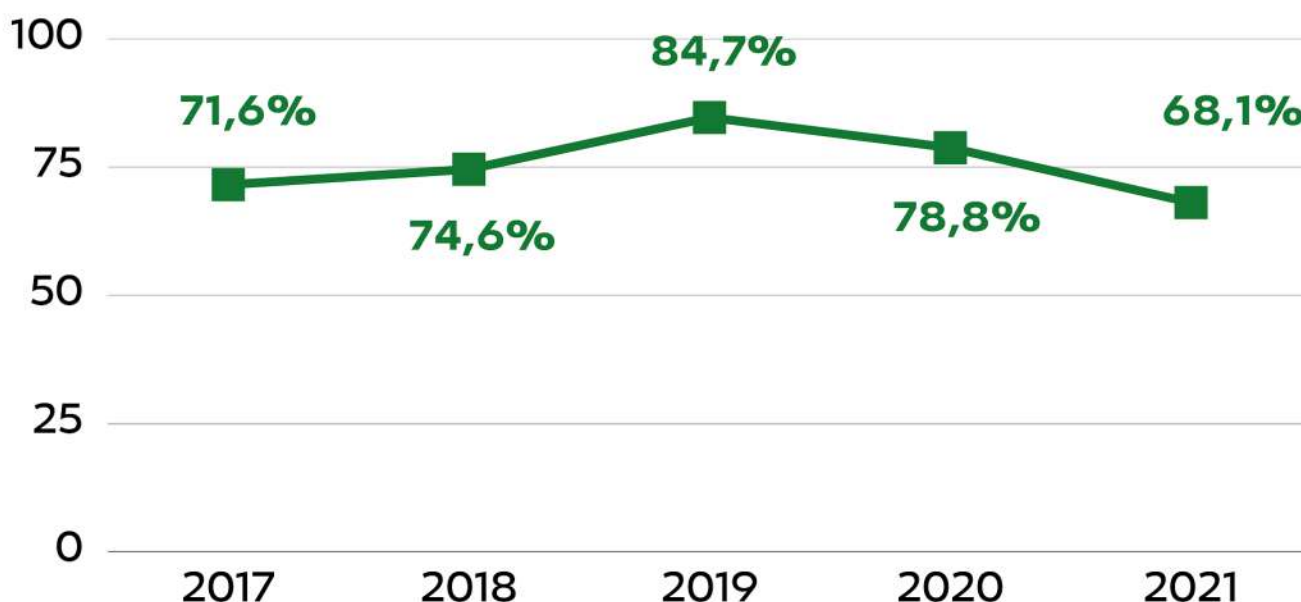
Gráfico 10 - Percentual de coinfeção de TB/HIV no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

No Gráfico 11 é evidenciado o percentual de testes de HIV entre os casos novos de TB em Parnaíba no período de 2017 a 2021. Nota-se que **2019** é o ano com maior taxa, no qual **84,7% (n=50)** dos novos casos de TB realizaram o teste para HIV, em segundo lugar, tem-se o ano de **2020**, com **78,8% (n=52)**. Logo após, o ano de **2018** detém o terceiro maior valor, demonstrando **74,6% (n=53)**. Pode-se perceber uma **ascensão** dos números de testes nos anos de **2017 a 2019**, no entanto, **a partir de 2020** houve um **declínio progressivo** das taxas.

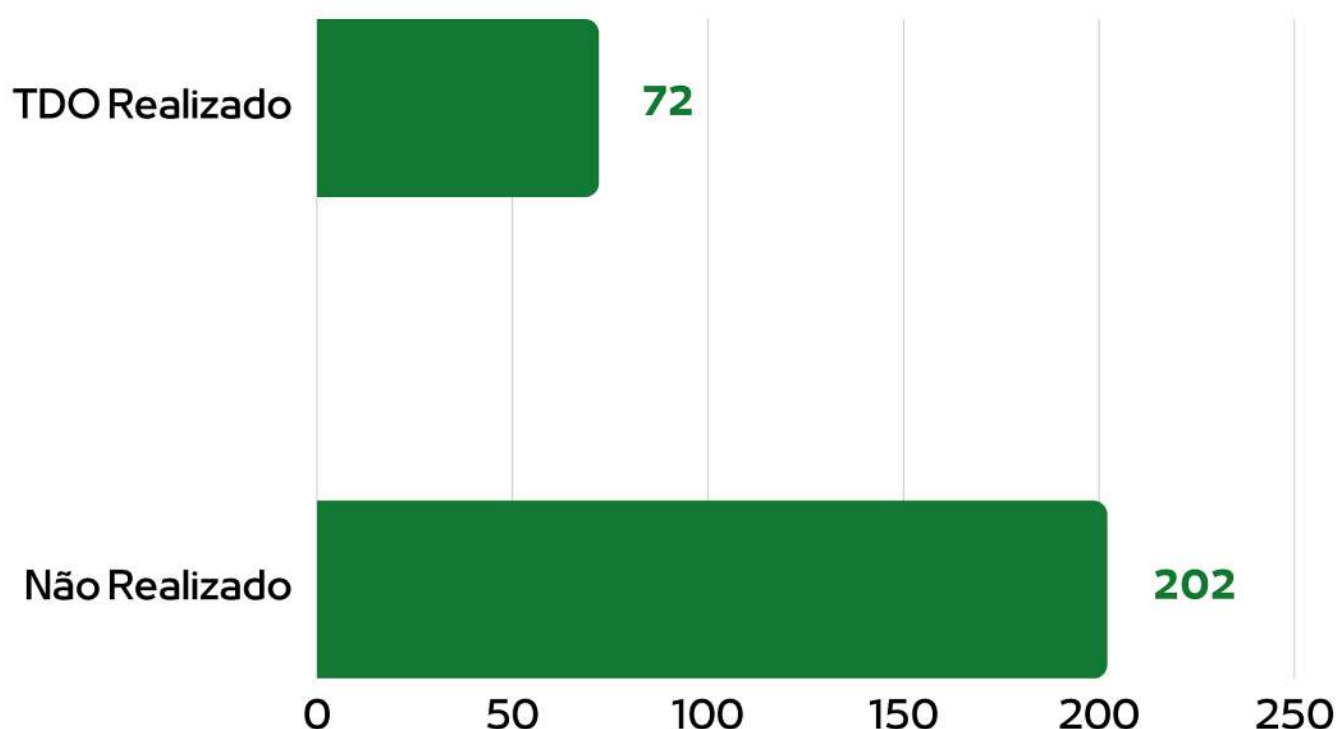
Gráfico 11 - Percentual de teste de HIV entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Acerca da situação do tratamento diretamente observado (TDO) entre os casos novos de TB no município de Parnaíba, observa-se que **26,3% (n=72) realizaram** TDO, e **73,7% (n=202) não realizaram**. Destaca-se que durante esse período, o ano de 2017 foi o que apresentou a maior quantidade de TDO realizados, apresentado **43,1% (n=31)** de todos os TDO realizados nos 5 anos (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Situação do TDO entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021 . Parnaíba, Piauí, 2023

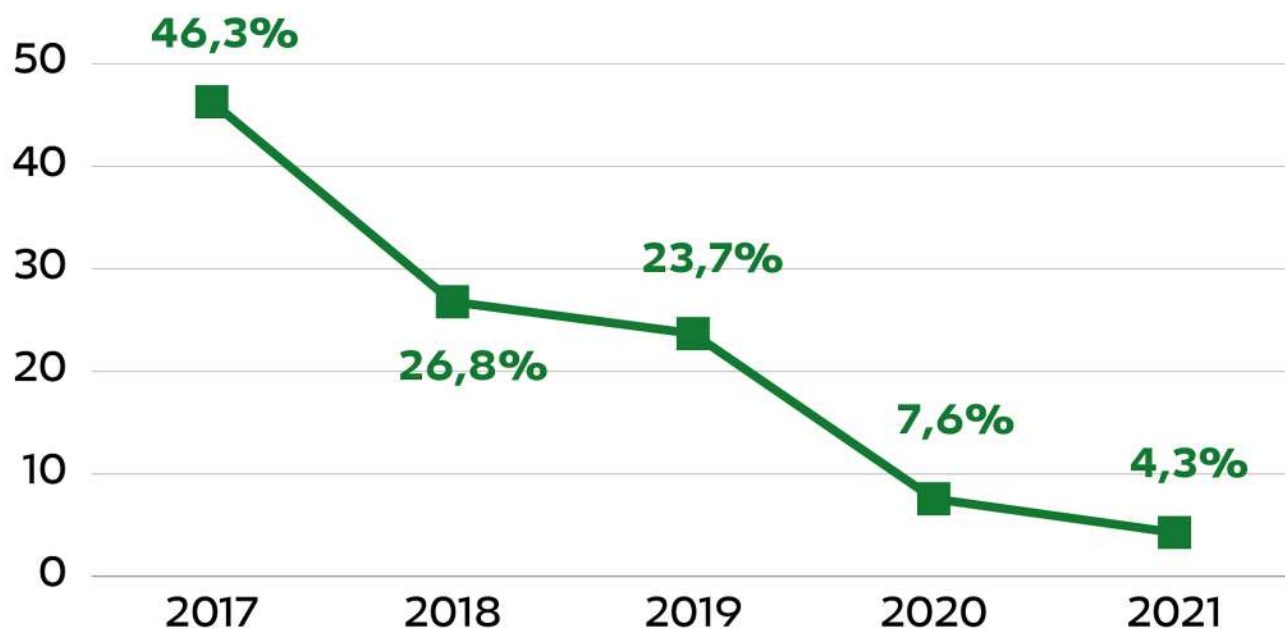


Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

*Foram excluídas 58 notificações por constarem como "Ignorado".

O Gráfico 13 mostra o percentual de realização do TDO nos casos novos de TB. Desse modo, observa-se um **decréscimo na realização do TDO** no decorrer dos cinco anos analisados, saindo de uma cobertura que chegava a **46,3% dos casos, em 2017**, para **4,3% em 2021**. Resalta-se ainda que, o número de casos com TDO **registrados como "Ignorado/Branco"** em **2017 era de zero casos**, enquanto em **2021 o número alcançou 20 casos**.

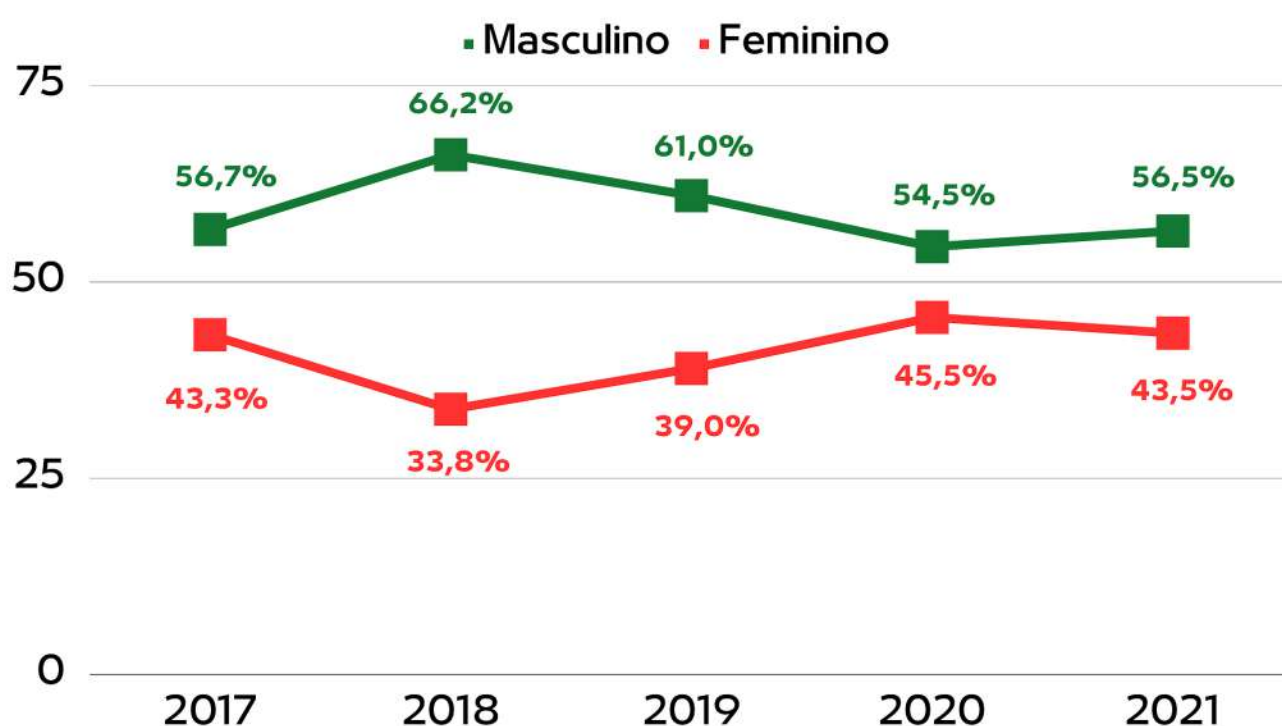
Gráfico 13 - Percentual de TDO realizado entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Acerca dos casos de TB em Parnaíba segundo o sexo, é possível visualizar uma **população majoritariamente masculina**, representando uma média de **59,0% (n=196) dos casos** entre 2017 a 2021. Todavia, nos últimos dois anos analisados, destaca-se uma **diminuição na disparidade entre os sexos** das notificações de TB no município (Gráfico 14).

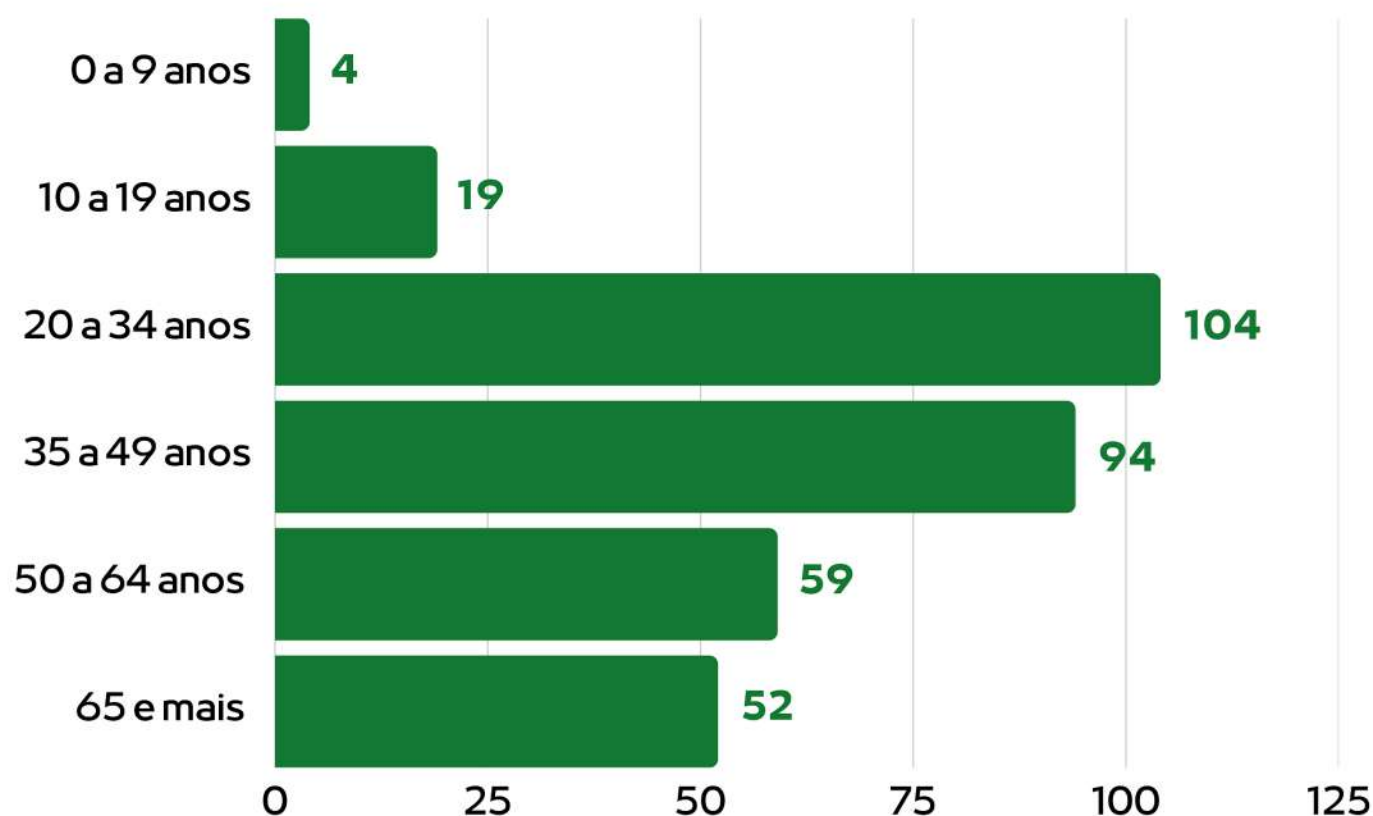
Gráfico 14 - Percentual dos casos de Tuberculose no município de Parnaíba segundo o sexo, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Verifica-se que a faixa etária predominante entre os casos de TB no município foi de **20 a 34 anos** (31,3%; n=104), seguido da faixa etária de **35 a 49 anos** (28,3%;n=94) e de **50 a 64 anos** (17,7%; n=59).

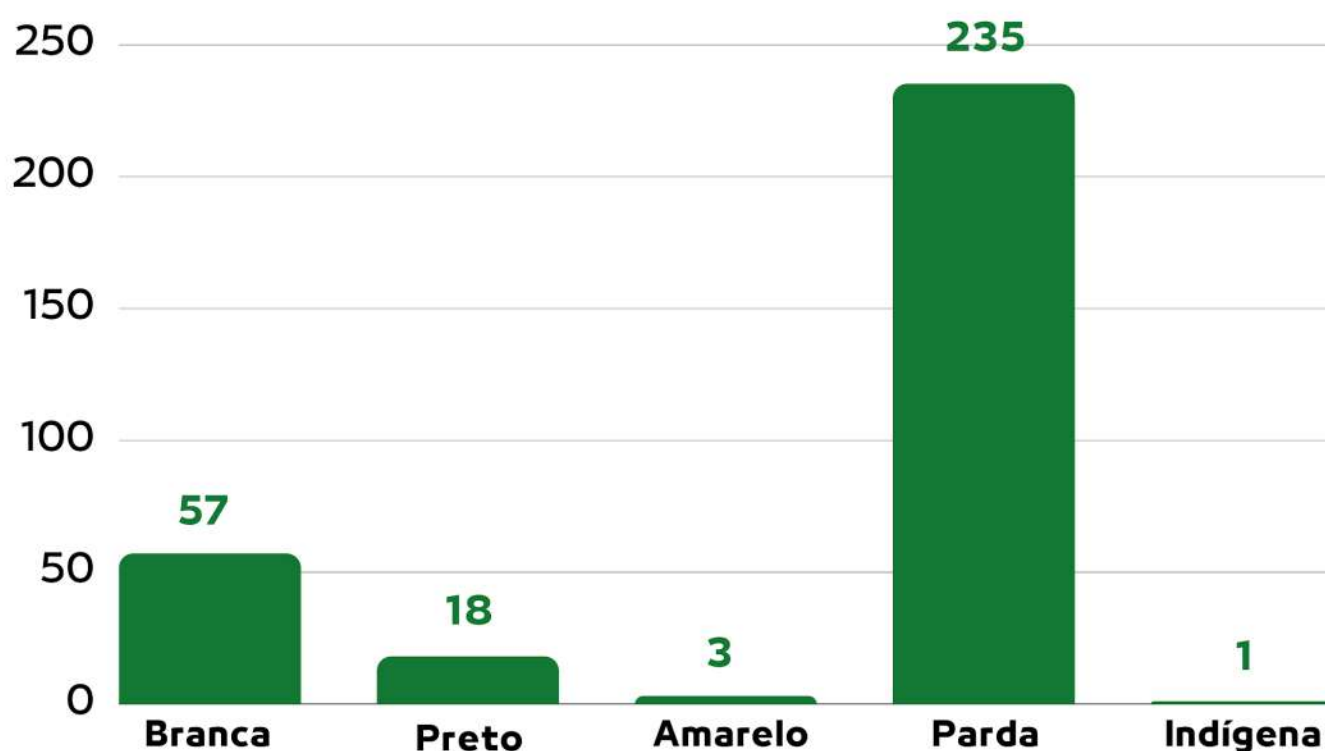
Gráfico 15 - Faixa etária dos casos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Conforme os dados obtidos a partir da variável Raça/Cor, houve predomínio de indivíduos **pardos**, com **235 casos (74,8%)**, seguido de **brancos, pretos, amarelos e indígenas**, com, respectivamente, **57 (18,1%), 18 (5,7%), 3 (0,95%) e 1 (0,31%) ocorrências** (Gráfico 16).

Gráfico 16 - Raça/Cor dos casos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023

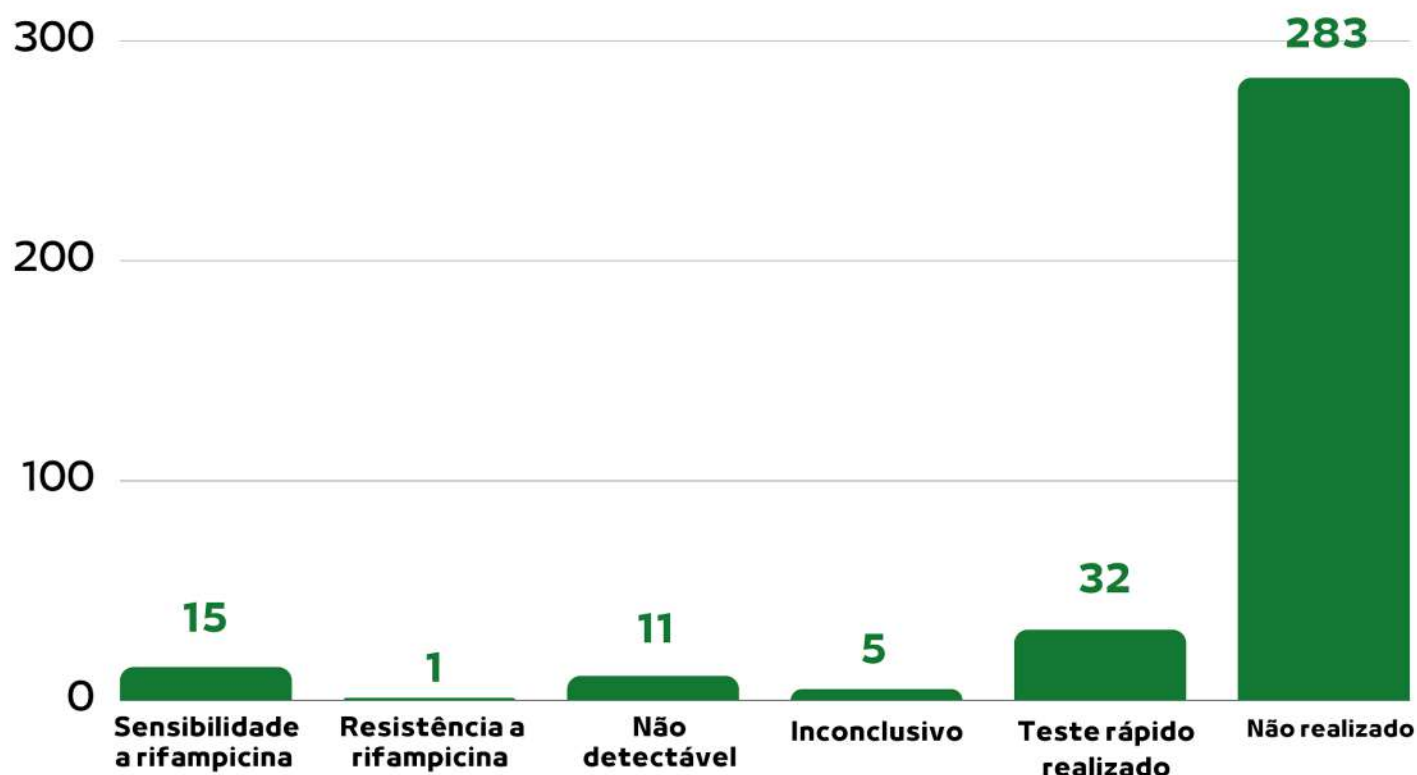


Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

*Foram excluídas 18 notificações por constarem como "Ignorado".

No Gráfico 17 é apresentado a situação dos testes rápidos moleculares entre os casos de TB no município, observa-se que **10,2% (n=32) dos casos realizaram o teste**, e **89,8% (n=283) não realizaram**. Dos resultados, **46,9% (n=15) demonstraram sensibilidade a rifampicina**, **3,1% (n=1) tiveram resistência a rifampicina**, **15,6% (n=5) dos testes foram inconclusivos** e **34,4% (n=11) não detectáveis**. Vale ressaltar, que o teste rápido molecular é uma tecnologia recentemente implementada em Parnaíba, justificando a quantidade de testes não realizados.

Gráfico 17 - Situação dos testes rápidos moleculares entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023

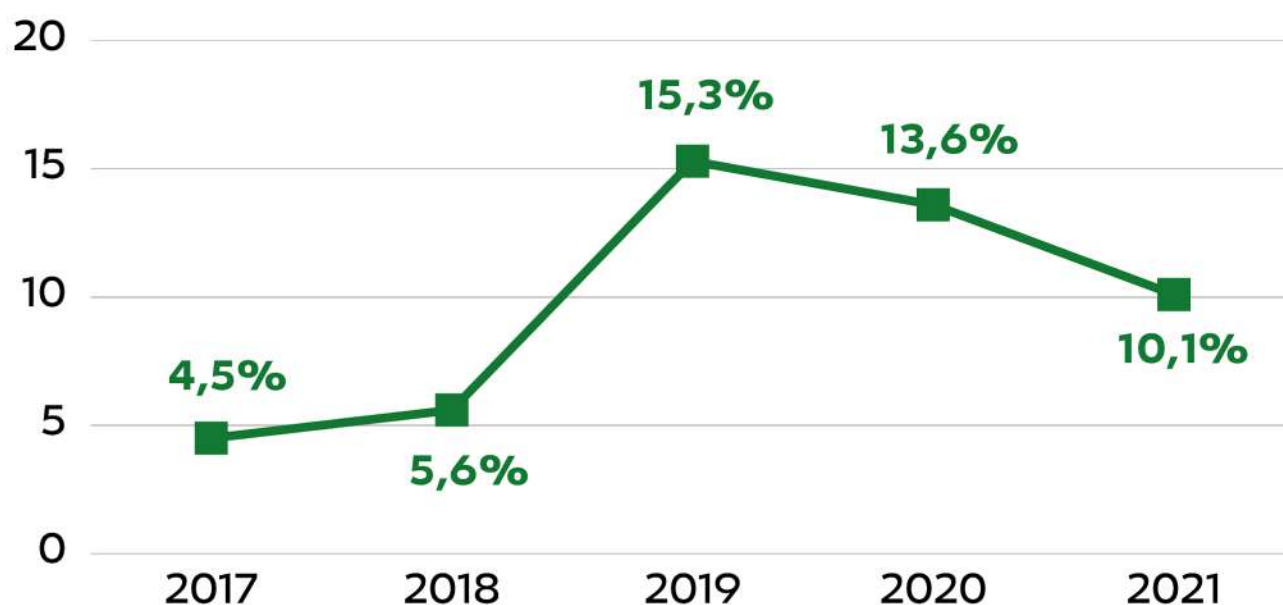


Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

*Foram excluídas 17 notificações por constarem como "Ignorado".

Em relação ao percentual de realização de testes rápidos moleculares de TB entre os novos casos, a **maior proporção** é apresentada em **2019, com 15,3% (n=9)** de testes realizados entre os novos casos do ano, seguido de **2020 , com 13,6% (n=9)**. Em **2021, o percentual diminuiu para 10,1% (n=7)**, mas ainda se manteve acima de **2017, com 4,5% (n=3)** e de **2018, com 5,6% (4)** de testes realizados (Gráfico 18).

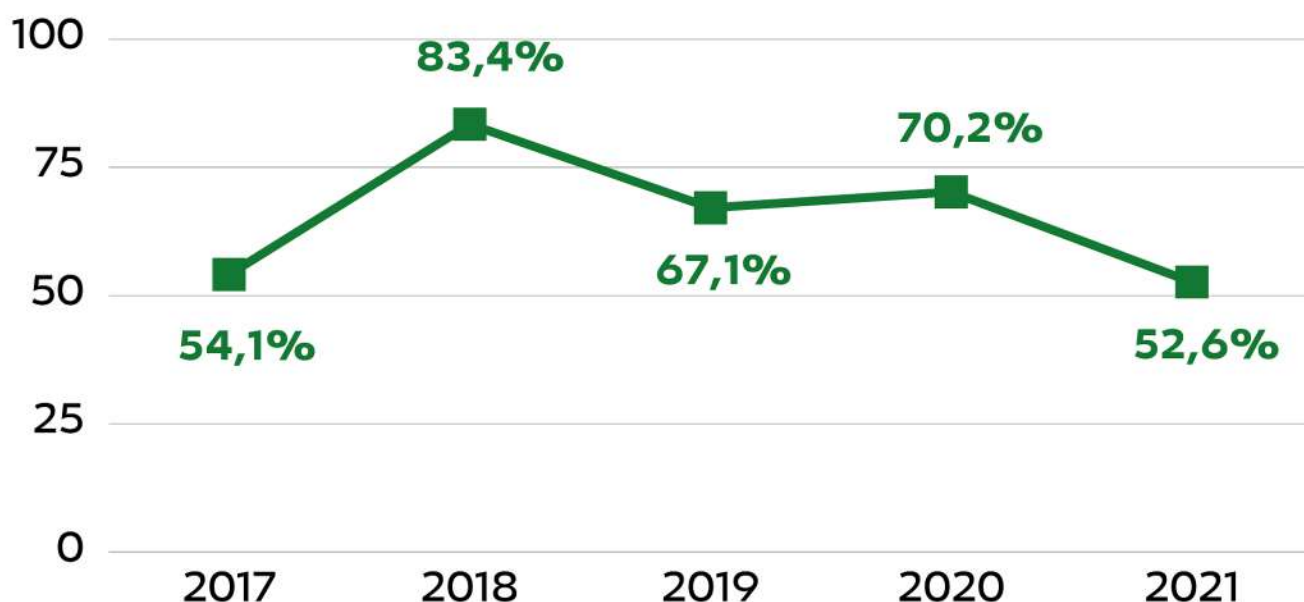
Gráfico 18 - Percentual dos testes rápidos moleculares realizados entre os casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Acerca do percentual dos contatos examinados entre casos novos de TB em Parnaíba, é possível visualizar que o ano de **2018** teve o **maior percentual (83,4%; n=221)** entre todos os outros. Em contrapartida, o ano de **2021** foi o **menor (52,6%; n=81)**. Além disso, foi identificado uma **variação constante de diminuição e aumento dos contatos examinados entre os quatro anos**. Ao total da amostra de 1.122 contatos identificados, **750 foram examinados (66,8%)** e **os outros 372 (33,2%) não realizaram o exame** (Gráfico 19).

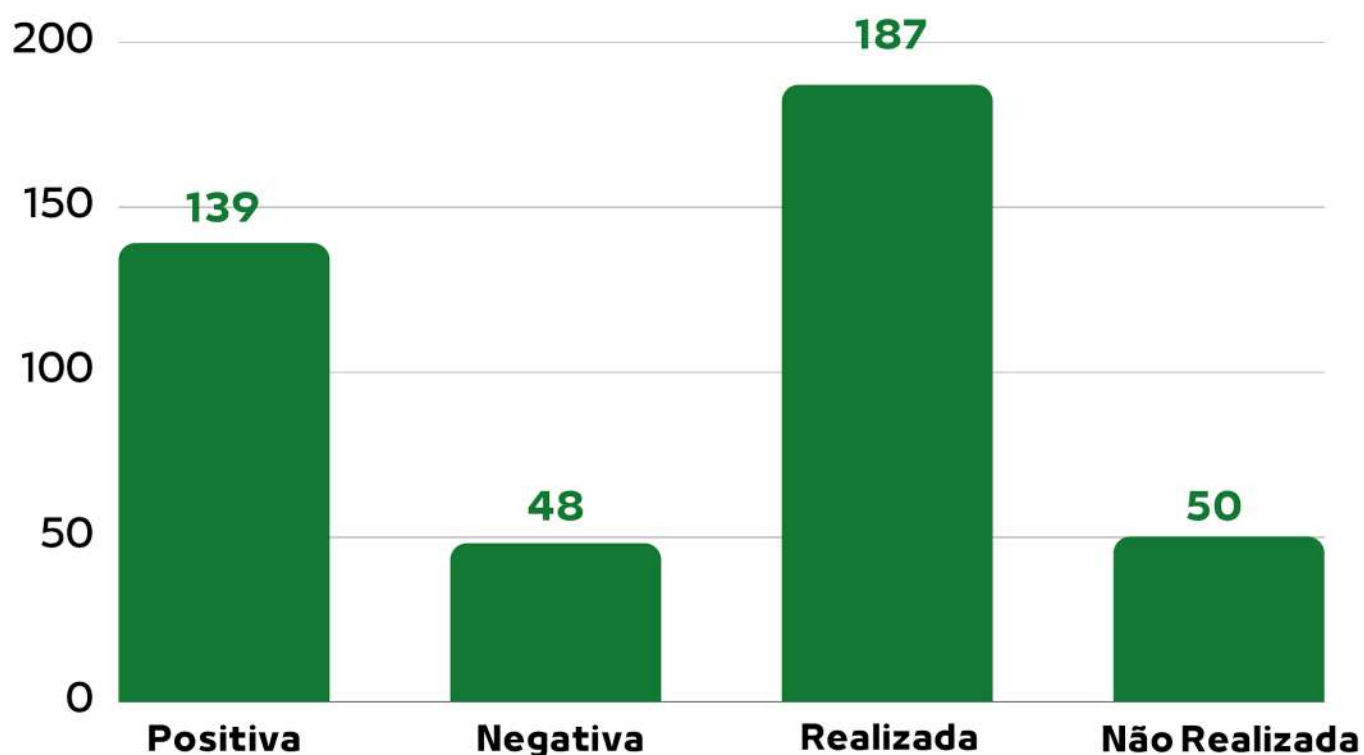
Gráfico 19 - Percentual dos contatos examinados entre casos novos de Tuberculose no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 20 apresenta a situação de realização de baciloscopia de escarro (BK) para diagnóstico de TB no município de Parnaíba, assim, é possível observar que **78,9% (n=187) realizaram o procedimento**, enquanto **20,6% (n=50) não o realizaram**. Dentre os que fizeram esse exame, **57,2% (n=139) apresentaram resultado positivo**, ao passo que **19,7% (n=48) obtiveram desfecho negativo**.

Gráfico 20- Situação de realização de baciloscopia de escarro para diagnóstico de Tuberculose no município de Parnaíba, 2018 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023

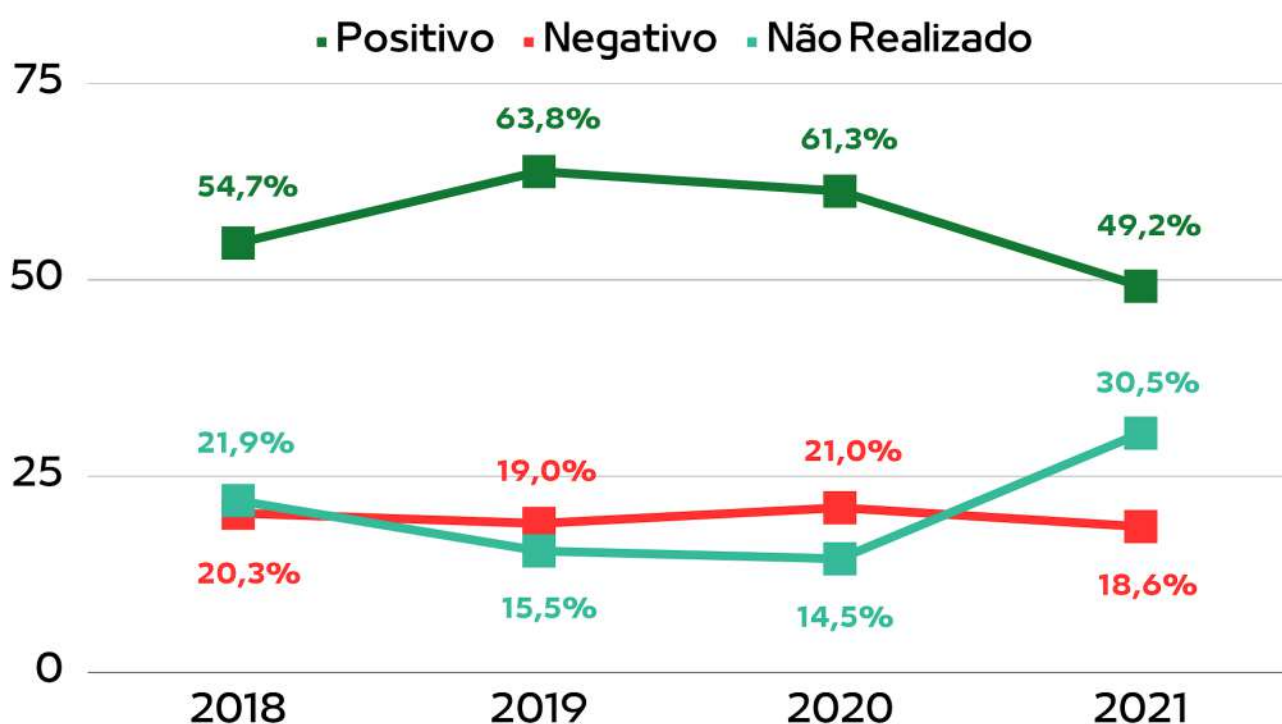


Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

*Foram excluídas 6 notificações por constarem como "Ignorado".

A partir do percentual de realização de baciloscopia de escarro para o diagnóstico da TB mostrado no Gráfico 21, observa-se que o **ano 2019** foi aquele com **maior percentual** de realização de BK dentre os anos estudados (**84,5%; n=48**), e destes **63,8% (n=37)** tiveram **resultado positivo** e **19% (n=11) negativo**. Além disso, pode-se observar que o **ano de 2021** foi aquele com **maior percentual** de **não realização da BK** (**30,5%; n=59**) dificultando, dessa maneira, o diagnóstico.

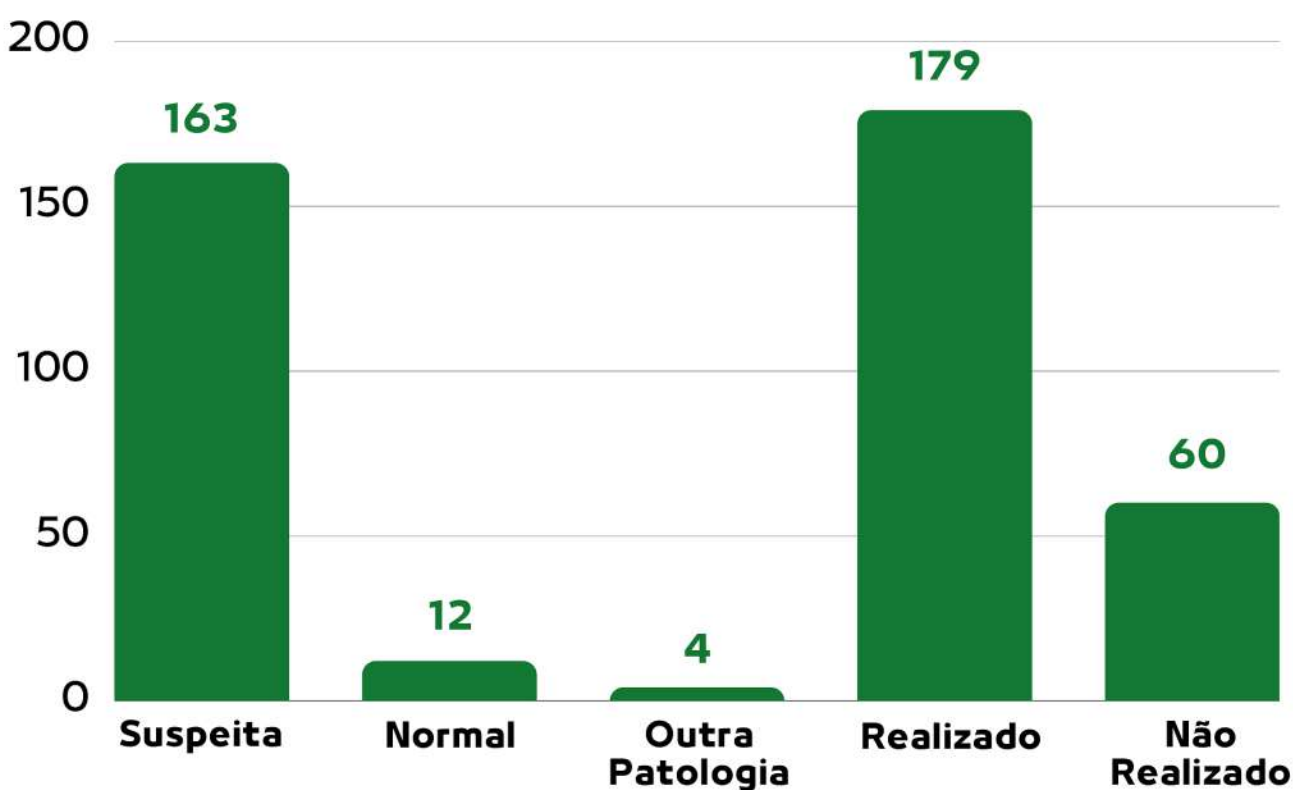
Gráfico 21 - Percentual de realização de baciloscopia de escarro para diagnóstico de Tuberculose no município de Parnaíba, 2018 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O Gráfico 22 apresenta a situação de realização de Raio X (RX) de tórax para diagnóstico de TB no município, observa-se que **74,9% (n=179) realizaram o RX**, e **25,1% (n=60) não realizaram este exame**. Entre os pacientes que realizaram o RX, **91,1% (n=163) apresentaram resultados suspeitos de TB** e **6,7% (n=12) apresentaram resultados normais**. Além disso, **2,2% (n=4) apresentaram indicativos para outras patologias**.

Gráfico 22 - Situação de realização de RX para diagnóstico de Tuberculose no município de Parnaíba, 2018 a 2021 . Parnaíba, Piauí, 2023

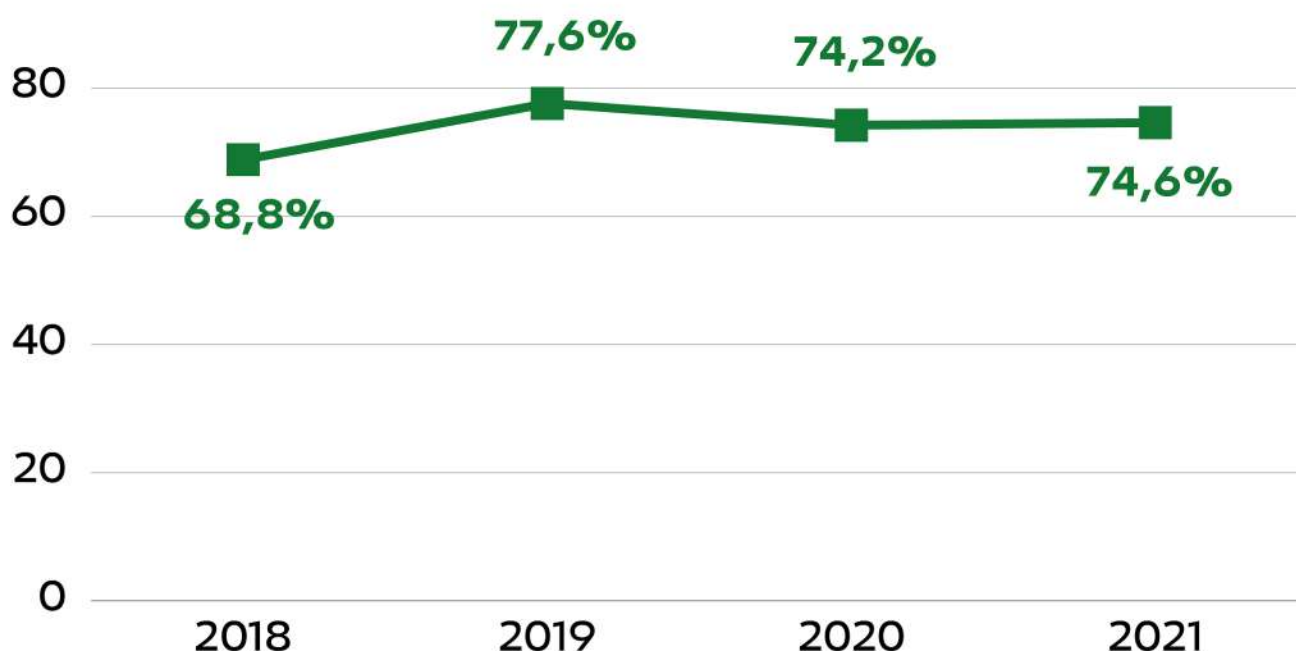


Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

*Foram excluídas 4 notificações por constarem como "Ignorado".

Observa-se, no Gráfico 23, que o ano com **maior percentual** de realização de RX para diagnóstico de Tuberculose no município foi **o ano de 2019, com 77,6% (n=45)**, em oposição do ano de **2018 que registrou o menor percentual** dentro do período de 5 anos, **com 68,8% (n=44)**. Após o ano de maior percentual (2019), nota-se **pouca variação** nos outros anos, sendo **2020** com seus **74,2% (n=46)**, e **2021** com **74,6% (n=44)**.

Gráfico 23 - Percentual de realização de RX para diagnóstico de Tuberculose no município de Parnaíba, 2018 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Considerações Finais

O projeto procurou realizar uma análise da situação de saúde do município de Parnaíba-PI acerca dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais da Tuberculose. A partir dos dados apresentados, observou-se que o perfil epidemiológico dos pacientes com Tuberculose no município são predominantemente homens, pardos, de 20 a 35 anos, perfil que corrobora com o observado em todo o Brasil. Se faz necessário atenção especial para as especificidades das populações mais vulneráveis socialmente, tais como as pessoas privadas de liberdade, população em situação de rua e usuários de drogas e álcool. Essas pessoas encontram desafios ainda maiores para a adesão ao tratamento e demandam a ampliação da busca ativa, bem como a consolidação da cooperação entre os serviços da rede de atenção do SUS e com outros parceiros, tais como os serviços do Sistema Único de Assistência Social (Suas), segurança pública, sociedade civil, entre outros.

Percebeu-se uma estabilidade na incidência de TB em Parnaíba no período de 2017 a 2021. No entanto, a partir de 2018, evidenciou-se também o preocupante aumento da taxa de abandono do tratamento, quando comparado ao ano de 2017. Além disso, também se verificou aumento da taxa de mortalidade e de letalidade a partir de 2020, acompanhada da diminuição da realização de exames diagnósticos, como a cultura de escarro e a testagem para o HIV.

Convém destacar que esses dados estão em conformidade com estimativas da OMS, que projetaram repercussões negativas no manejo e controle da TB devido a pandemia da COVID-19. Em virtude da situação de urgência sanitária vivenciada com várias restrições e recomendações de isolamento social, houve diminuição do acesso aos serviços de saúde que dificultaram o diagnóstico. Assim, a gestão e o manejo da TB foram amplamente prejudicados, levando a consequente quebra na linha de cuidados às pessoas com a doença no mundo inteiro.

Os dados apresentados neste boletim também indicaram expressiva diminuição da taxa de cura a partir de 2019. O abandono do tratamento é uma das principais limitações para o combate e cura da doença, pois eleva demasiadamente os seus custos para o setor saúde e colabora para o aumento das taxas de desfechos negativos como a mortalidade, a recidiva e a drogaresistência.

Em face do exposto, cabe destacar a importância do Tratamento Diretamente Observado (TDO). O TDO faz parte da estratégia EndTB da OMS e consiste em uma abordagem adicional ao tratamento à pessoa com TB, especialmente àquelas que apresentam maior probabilidade de abandonar o tratamento. Esse recurso possibilita o acompanhamento da tomada das medicações (de forma diária ou alternada), facilitando a adesão ao tratamento. Em Parnaíba, o percentual de TDO vem caindo desde 2017 e essa diminuição se intensificou ainda mais a partir do início da pandemia de COVID-19. Assim, tendo em vista que a adesão ao tratamento é tida como aspecto fundamental para a cura da TB e, em Parnaíba, o percentual de TDO apresenta-se inversamente proporcional à mortalidade e letalidade, recomenda-se fortemente o planejamento de ações e estratégias que permitam o aumento da cobertura deste recurso no município.

Por fim, é importante salientar o fortalecimento das ações da vigilância epidemiológica do município junto aos serviços de saúde no que tange às ações que promovam a realização da busca ativa de sintomáticos respiratórios, diagnóstico precoce, tratamento oportuno, prevenção e educação em saúde. Assim, espera-se que estes dados possam contribuir para a atualização e qualificação dos profissionais de saúde envolvidos no manejo da TB quanto a situação da doença de modo a subsidiar e orientar as tomadas de decisão e implementação de medidas focadas na redução da mortalidade, incidência e abandono do tratamento, bem como o aumento da cobertura da TDO e realização de exames diagnósticos que possibilitam a elevação da taxa de cura.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Boletim epidemiológico: Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

POERSCH, K.; COSTA, J. S. D. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: estudo de casos e controles. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 485-495, 2022.

SANTOS, J. G. C. *et al.* Perfil clínico e epidemiológico da tuberculose em Alagoas de 2008 a 2017. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 13, n. 14, p. 35-48, 2019.

SANTOS, D. A. S. *et al.* Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.72794>. Acesso em: 17 Mar. 2023.

SOUSA, G. J. B. *et al.* Padrão temporal da cura, mortalidade e abandono do tratamento da tuberculose em capitais brasileiras. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, 2019.

SOUSA, G. J. B. *et al.* Prevalência e fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. **Rev Esc Enferm USP**, v. 55, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020039203767>. Acesso em: 17 Mar. 2023.

SOUSA, G. F. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose no Estado do Piauí no período de 2015 a 2020. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 9, pág. e34310918150-e34310918150, 2021.

OLIVA, H. N. P. *et al.* Estudo epidemiológico da tuberculose no estado de Minas Gerais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 18, p. e78-e78, 2019.

OLIVEIRA, G. M; PETRONI, T. F. Avaliação de indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 1, 2017.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Global tuberculosis report 2021**. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Genebra, Suíça: OMS, 2021. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>. Acesso em: 17 Mar. 2023.



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

Hanseníase: 2017-2021

1.Introdução

Sinais e Sintomas:

Mancha no corpo, com alteração de sensibilidade.

Dor e sensação de choque, fisgadas e agulhadas.

Caroços e inchaços pelo corpo, em alguns casos avermelhados e doloridos



A Hanseníase é definida como uma doença infectocontagiosa e crônica que se dá a partir da contaminação pela bactéria *Mycobacterium leprae*, possui cura e o tratamento é 100% gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Este agravo acomete, principalmente, a pele, mucosas, nervos periféricos, como os braços e pernas, com capacidade de causar lesões neurais, podendo chegar a danos físicos. O grau de incapacidade física indica a existência de perda da sensibilidade e/ou deformidade visível.

A transmissibilidade da hanseníase acontece através do contato próximo e prolongado de uma pessoa com hanseníase em sua forma infectante não tratada, com um indivíduo com maior suscetibilidade a ter essa doença.

Já que a transmissão depende de um convívio duradouro, definiu-se contato social como qualquer pessoa que conviva ou tenha convivido em relações familiares ou não de forma próxima e prolongada com o caso não tratado. Vale lembrar que a propagação da bactéria ocorre pelo ar, através de espirros, tosse ou fala, e nunca pelos objetos utilizados pelo paciente.

Além disso, a hanseníase é uma doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória, dessa forma, após confirmada a suspeita e fechado o diagnóstico, os casos deverão ser notificados através da ficha de notificação específica do agravo.

Portanto, a Ficha de Notificação/Investigação é essencial para a análise dos indicadores epidemiológicos e operacionais, os quais permitem o planejamento e a execução de ações voltadas ao controle da hanseníase.

2. Panorama da Hanseníase no Mundo e no Brasil



Hanseníase afeta quase 30 mil pessoas por ano no Brasil

Apesar dos tratamentos existentes, a doença continua infectando milhares de pessoas, em particular nos países pobres.

Ministério da Saúde

No ano de **2020**, foram registrados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente, **127 mil novos casos** de **hanseníase** no mundo. Destes, foram contabilizados cerca de **19 mil casos** notificados nas **Américas**, sendo o **Brasil** responsável por **93,6%** ($n = 17.979$) dos casos notificados nessa região. Nesse panorama, o Brasil ocupa o **segundo lugar** dos países que mais possui casos de hanseníase no mundo, ficando atrás somente da Índia.

3. Panorama da Hanseníase no Piauí



Com quase 700 casos em 2022, Sesapi alerta para o enfrentamento à Hanseníase

22 casos foram em menores de 15 anos de idade, quando a doença é identificada ainda em atividade

Sesapi, 2023

No estado do **Piauí**, observou-se que nos anos de **2017 a 2021**, foram notificados através do SINAN, **5.372 casos** de Hanseníase, sendo o ano de **2020** o que apresentou menos registros nos anos estudados. Tal fato vai ao encontro com o **período pandêmico** em que houveram diversos problemas relacionados à notificação dos demais agravos no Brasil.

4. Resultados

O **Gráfico 1** apresenta a evolução temporal da taxa de detecção da Hanseníase em Parnaíba. Observou-se que o agravo apresenta **tendência inconstante** ao longo dos anos, com a maior taxa de detecção de **33,1 casos por 100 mil habitantes em 2021 (n = 51; 27,4%)**. A média da taxa de incidência no município de 2017 a 2021 foi de **24,1 casos por 100 mil habitantes**.

Gráfico 1 - Evolução temporal da taxa de detecção da Hanseníase no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023.



Fonte: SINAN/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

No **Gráfico 2** percebe-se que, dentre os cinco anos analisados, **2019** foi o ano com o maior número de **contatos registrados (n = 165; 33,3%)** e **examinados (n = 145; 33,7%)**. Todavia, foi em **2021** que se registrou a maior proporção de exames realizados, visto que **92,8% dos contatos registrados naquele ano passaram por algum tipo de avaliação**.

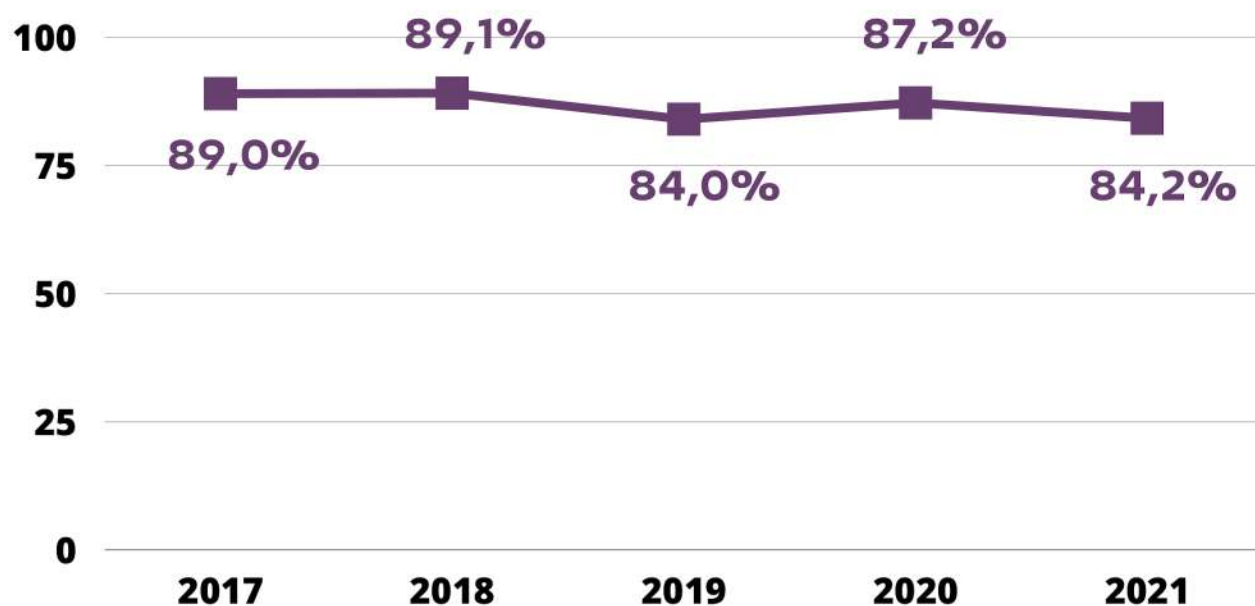
Gráfico 2 - Contatos registrados e examinados de Hanseníase no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023.



Fonte: SINAN/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Observa-se no **Gráfico 3** um **discreto decréscimo** na proporção de contatos examinados. Nos anos da coorte, o período com o **maior percentual registrado** foi **2018 (n = 402; 89,1%)**. A média da proporção de contatos examinados no município de Parnaíba foi de **86,7%**.

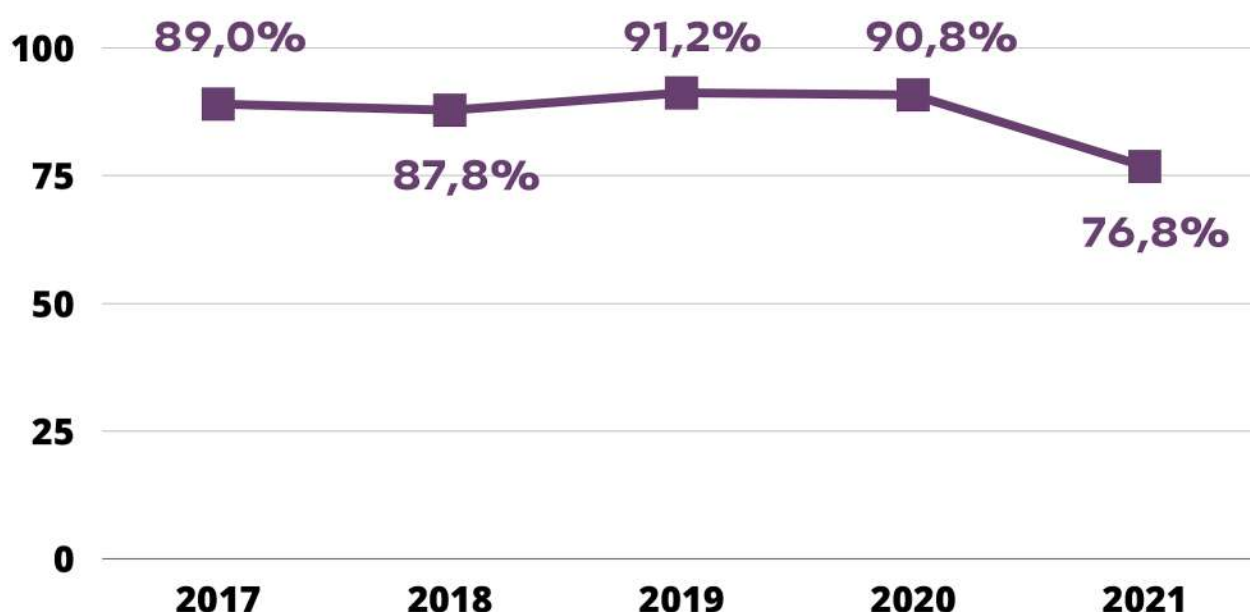
Gráfico 3 - Proporção dos contatos examinados para Hanseníase nos anos da coorte em Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023.



Fonte: SINAN/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

O **Gráfico 4** mostra a evolução temporal da **proporção de cura** de Hanseníase nos anos da coorte. O maior percentual observado foi em **2019 (n = 103; 91,2%)**, seguido pelo ano **2020 (n = 79; 90,8%)**. Nota-se uma tendência decrescente do indicador no último ano analisado, no entanto, é importante enfatizar que os dados de cura da Hanseníase notificados no ano 2021 ainda estão sujeitos a alterações.

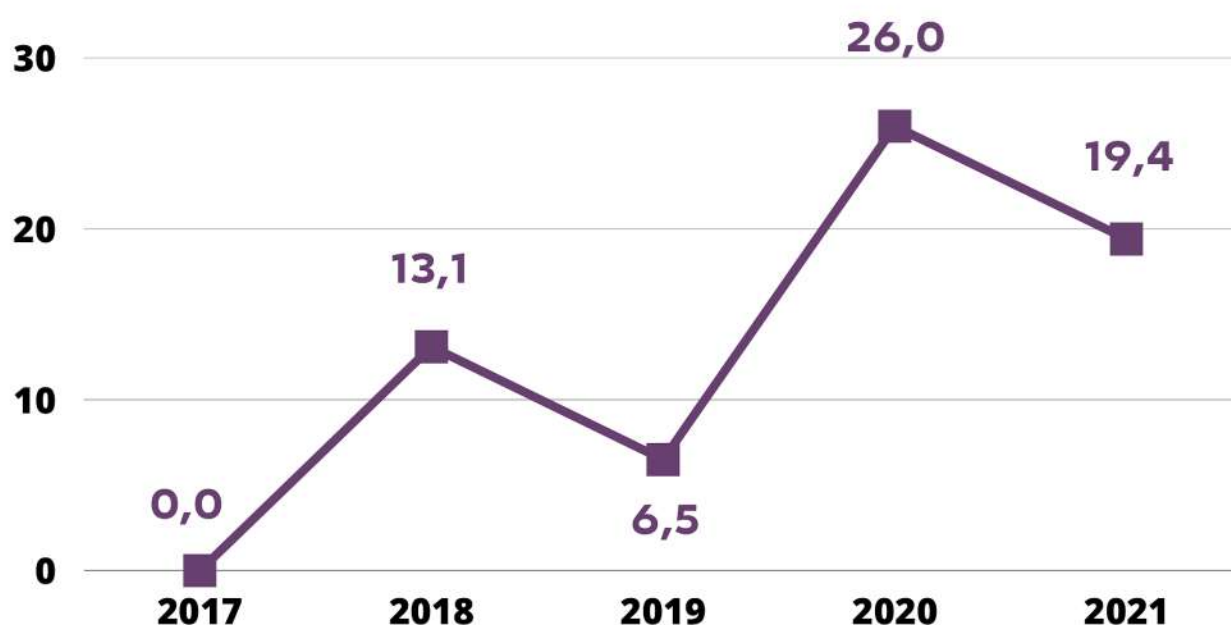
Gráfico 4 - Proporção de cura da Hanseníase nos anos da coorte em Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023.



Fonte: SINAN/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

A evolução temporal do indicador **taxa grau 2 de incapacidade** da Hanseníase evidenciou um **expressivo aumento** nos últimos três anos estudados. Observa-se que a maior taxa ocorreu em **2020** com **26,0 casos por 1 milhão de habitantes (n = 4; 30,8%)**, um grande contraste quando comparado com o ano 2017 no qual não houve detecção desse nível de incapacidade no município (Gráfico 5)

Gráfico 5 - Evolução temporal da taxa grau 2 de incapacidade da Hanseníase no município de Parnaíba, 2017 a 2021. Parnaíba, Piauí, 2023.



Fonte: SINAN/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2023.

Considerações Finais

Este boletim teve como objetivo realizar uma análise da situação de saúde do município de Parnaíba-PI acerca dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais da Hanseníase. Por meio dos dados obtidos, observou-se um significativo crescimento na taxa de detecção da Hanseníase em Parnaíba no período de 2017 a 2021. Deste modo, de acordo com a classificação adotada pelo Ministério da Saúde, o município é considerado um território com altíssima incidência da doença (20 a 39 casos por 100 mil habitantes). Ressalta-se que este indicador pode evidenciar baixos níveis de condições de vida, de desenvolvimento socioeconômico e de atenção à saúde.

Apesar disso, é possível visualizar em Parnaíba uma alta proporção de contatos examinados e de cura, possuindo um valor médio próximo aos 90% nos anos analisados na coorte. Tais resultados evidenciam que os serviços de saúde municipal, estão atentos e pró ativos na detecção dos casos, na prevenção do contágio e no controle da doença. Logo, torna-se indispensável manter o nível de contatos examinados e de cura dos pacientes em pelo menos 90%, para que assim seja possível garantir que, mesmo com o aumento das taxas, os indicadores referentes ao enfretamento da Hanseníase não diminua o seu grau de qualidade.

Contudo, destaca-se um crescimento considerável nas taxas de grau 2 de incapacidade de 2017 a 2021, o que pode apontar uma falha no diagnóstico precoce da doença no município. Esta realidade segue em direção contrária à meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde, que estipula a redução desse indicador, para que haja a redução de incapacidades e/ou deformidades por complicações oriundas da Hanseníase.

Por fim, é importante ressaltar que este boletim possui limitações relacionadas ao ano de 2021, pois as variáveis associadas ao tempo de tratamento e anos da coorte estão sujeitas a alterações. Além disso, o aumento dos casos também deve ser atribuído à melhoria da capacidade de detecção e a realização de campanhas de esclarecimento público sobre a doença.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, J. dos S. *et al.* Cases of leprosy notified in the municipality of Parnaíba, state of Piauí, Brazil, 2007-2016. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 43, p. e51445-e51445, 2021.

BOIGNY, R. N. *et al.* Persistência da hanseníase em redes de convívio domiciliar: sobreposição de casos e vulnerabilidade em regiões endêmicas no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Roteiro para uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação: SINAN-NET para Hanseníase. **Manual para tabulação dos indicadores de Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde de A a Z. **Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

HANSENÍASE afeta quase 30 mil pessoas por ano no Brasil; saiba se você é uma delas. **G1**, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2023/01/28/hanseniaze-afeta-quase-30-mil-pessoas-por-ano-no-brasil-saiba-se-voce-e-uma-delas.ghtml>. Acesso em: 12 mai. 2023.

PIAUÍ. Secretária da Saúde do Estado do Ceará – SESAPI. **Com quase 700 casos em 2022, Sesapi alerta para o enfrentamento à Hanseníase.**

Teresina: Governo Estadual do Piauí, 2023. Disponível em:

<http://www.saude.pi.gov.br/noticias/2023-01-18/11583/com-quase-700-casos-em-2022-sesapi-alerta-para-o-enfrentamento-a-hanseniose.html>. Acesso em 12 mai. 2023.

SOUSA, M.R.M.; SOARES, F.N.P.V.; SILVA, A.T.O. Panorama clínico epidemiológico da hanseníase no estado do Piauí nos últimos 5 anos: uma análise transversal do período pré-pandêmico e pandêmico. **Anais do IV Congresso Brasileiro Médico Acadêmico**, v.2, 2022.

