

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE PULMONAR NO MUNICÍPIO DE ILHÉUS – BA NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Jéssica de Brito Medeiros¹
Áquila Lima Menezes²

RESUMO: A tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que atinge principalmente os pulmões, a principal via de transmissão da enfermidade ocorre pelo ar, de uma pessoa infectada para uma saudável. A infecção se dá pela inalação de gotículas salivares contaminadas pelo bacilo, as quais são expelidas ao falar, espirrar ou tossir. O diagnóstico da tuberculose durante a pandemia da COVID-19 experimentou uma redução significativa nos casos confirmados, devido à similaridade nos sintomas entre as doenças e às subnotificações. O objetivo geral é conhecer o perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose no município de Ilhéus-BA no período de 2018 a 2022. Trata-se de um estudo descritivo, possui características quantitativa através do levantamento de dados fornecidos pelo DATASUS. A população de estudo foi composta pelos registros da TB, considerando como variável desse estudo: pessoas de ambos os sexos, faixa etária, raça, HIV e situação de encerramento. No período analisado constatou-se o registro de 661 casos de tuberculose pulmonar, com maior incidência em 2019 com (23,40%), os resultados evidenciam uma prevalência em pessoas do sexo masculino (69,28%), na faixa etária de 20 a 39 anos (42,00%), com a maioria dos doentes pela doença sendo da raça parda (66,11%), sendo que (53, 25%) não realizaram o exame para HIV e (7,26%) tem HIV, como situação de encerramento (60,96%) evoluíram para a cura da doença.

5011

Palavras-chave: Tuberculose. Perfil sociodemográfico. Epidemiologia.

ABSTRACT: Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, primarily affecting the lungs. The main mode of transmission is through the air, from an infected person to a healthy one. Infection occurs by inhaling saliva droplets contaminated with the bacillus, expelled when talking, sneezing, or coughing. The diagnosis of tuberculosis during the COVID-19 pandemic experienced a significant reduction in confirmed cases due to the similarity in symptoms between the diseases and underreporting. The overall objective is to understand the epidemiological profile of reported tuberculosis cases in Ilhéus, BA, from 2018 to 2022. This is a descriptive study with quantitative characteristics, using data provided by DATASUS. The study population consisted of TB records, considering variables such as gender, age group, race, HIV, and closure status. In the analyzed period, 661 cases of pulmonary tuberculosis were registered, with the highest incidence in 2019 (23.40%). The results show a prevalence in males (69.28%), in the age group of 20 to 39 years (42.00%), with the majority of patients being of mixed race (66.11%). Additionally, 53.25% did not undergo HIV testing, while 7.26% tested positive. As for closure status, 60.96% progressed to disease cure.

Keywords: Tuberculosis. Sociodemographic profil. Epidemiologia.

¹Discente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Ilhéus.

²Docente e orientadora do curso de Biomedicina da Faculdade de Ilhéus.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é originada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo uma enfermidade infecciosa que impacta principalmente os pulmões. No Brasil, o tratamento ocorre na atenção primária à saúde, com a implementação do PNCT (Programa Nacional de Controle da Tuberculose) e em conjunto com a Estratégia de Saúde da Família (ESF), ambos contribuindo para a prevenção, diagnóstico, combate e tratamento da doença (Silva *et al*, 2020).

A principal via de transmissão da doença ocorre pelas vias respiratórias, de uma pessoa infectada para uma saudável. A infecção se dá pela inalação de gotículas salivares contaminadas pelo bacilo, as quais são expelidas ao falar, espirrar ou tossir (Liberato, 2014).

No ano de 2021, no território brasileiro, foram notificados 68.271 novos casos de tuberculose, representando um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. Em 2020, o Brasil, junto a outros 15 países, contribuiu significativamente para a redução global de 93% nos registros de TB. Essa diminuição pode ser explicada pelos efeitos da pandemia da COVID-19 nos sistemas e serviços de saúde (Brasil, 2022).

A tuberculose é a enfermidade mais letal globalmente, impactando predominantemente as comunidades desfavorecidas, onde há desigualdades na distribuição de renda e presença de indivíduos imunossuprimidos (Brasil, 2023). Pessoas afetadas pela TB podem manifestar tosse persistente, febre no período da tarde, sudorese noturna, perda de apetite, emagrecimento rápido, dor no peito, expectoração com presença de escarro sanguinolento (Secretária Estadual de Saúde, 2022).

A tuberculose representa uma das principais complicações em indivíduos portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), surgindo inicialmente antes do aparecimento de infecções recorrentes (Brasil, 2022). O diagnóstico laboratorial da tuberculose envolve a coleta de uma amostra biológica, geralmente escarro, para a realização da baciloscopia, um exame amplamente utilizado devido à sua rapidez, sendo útil tanto para o diagnóstico quanto para o monitoramento do tratamento. Além disso, testes de cultura e a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) podem ser empregados para confirmar o diagnóstico (Secretária Estadual de Saúde, 2022).

É crucial preencher corretamente o formulário de investigação da tuberculose, especificando o tipo de admissão, dada a natureza crônica da doença e seu tratamento prolongado. Em alguns casos, os pacientes iniciam o acompanhamento em um local e o continuam em outro, muitas vezes encerrando em diferentes locais. Um preenchimento preciso evita duplicidade no

sistema e facilita a adoção da conduta de tratamento mais apropriada (Secretária de Saúde do Estado da Bahia, 2021).

É fundamental realizar uma busca ativa de contatos e coabitantes frequentes, visando identificar novos casos, sendo uma ação essencial para interromper a cadeia de transmissão da doença (Secretária de Saúde do Estado da Bahia, 2021).

Para assegurar o êxito no tratamento da TB, é imprescindível que o profissional de saúde ofereça suporte ao paciente desde o diagnóstico até a alta, no serviço de saúde. É necessário orientá-lo sobre as características clínicas da doença e do tratamento proposto, abordando possíveis consequências do uso irregular, eventos adversos e a duração do tratamento. Essas informações devem ser transmitidas no primeiro contato com o paciente (Brasil, 2019).

A tuberculose afeta principalmente adultos, de forma que os homens apresentam uma maior incidência em comparação às mulheres. Atualmente cerca de 25% da população global está afetada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Sousa *et al*, 2023).

O SARS-CoV-2 é identificado como o agente responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), sendo as secreções respiratórias o principal meio de propagação (Sousa *et al*, 2023). Logo, ao correlacionar o período pandêmico e a incidência de casos de tuberculose, notou-se uma redução expressiva em comparação ao ano anterior, 2019. Isso justifica a análise do perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil e a comparação desse perfil antes e durante a pandemia da COVID-19. Outro aspecto relevante é a diminuição no número de registros de tuberculose durante a pandemia, possivelmente relacionada às medidas adotadas pela população, que não apenas auxiliam na prevenção da COVID-19, mas também de outras doenças respiratórias (Sousa *et al*, 2023).

O objetivo desta pesquisa foi contribuir para a definição do perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar em Ilhéus, no período de 2018 a 2022. Os objetivos específicos envolveram a análise da prevalência da tuberculose e a avaliação de variáveis epidemiológicas, como gênero, faixa etária, raça, presença de HIV e situação de encerramento.

2. METODOLOGIA

Para este estudo, realizou-se um levantamento dos casos de tuberculose pulmonar notificados em Ilhéus-BA utilizando o Serviço de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A pesquisa abrangeu pessoas de ambos os sexos, faixa etária, raça, presença de

HIV e situação de encerramento no período de 2018 a 2022. Após a coleta, os dados foram catalogados no Microsoft Excel e Word expostos graficamente.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Ilhéus é uma cidade localizada na região nordeste do sul da Bahia, com uma densidade populacional de 112,49 habitantes por quilômetro quadrado e uma estimativa de população de 178.703 para o ano de 2022 (IBGE, 2022).

2.2 DELIMITAÇÃO E UNIVERSO DA AMOSTRA

Optou-se por incluir a população nas faixas etárias de 20 a 39 anos e de 40 a 59 anos, diagnosticada com tuberculose pulmonar, no recorte temporal de 10 anos.

2.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Efetuuou-se a análise de um levantamento de informações provenientes do Serviço de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS) referentes a indivíduos com tuberculose pulmonar em Ilhéus-BA.

O estudo não requer avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que se fundamenta em dados de acesso pública.

5014

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o intervalo de 2018 a 2022, a cidade de Ilhéus-BA, registrou-se 661 casos de tuberculose pulmonar. Em 2018, houve 131 casos (19,8%); 2019 apresentou 155 casos (23,40%); 2020 registrou 102 casos (15,40%); 2021 teve 135 casos (20,40%); e em 2022 foram registrados 138 casos (20,80%). É relevante destacar que 2019 registrou o maior número de casos, enquanto 2020 apresentou uma queda, possivelmente devido à subnotificação durante a pandemia da COVID19.

Figura 1 – Números de casos de tuberculose pulmonar no município de Ilhéus-BA de 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

No Gráfico 1, percebe-se uma variação nos casos notificados durante o período analisado, sendo 2019 (23,4%) o ano com maior incidência e 2020 (15,4%) o de menor incidência. Em comparação, os anos de 2018 (19,8%), 2021 (20,4%) e 2022 (20,8%) demonstraram uma proximidade nos números de casos. Em 2020, houve uma diminuição nos casos de tuberculose notificados, sugerindo uma redução nos atendimentos, diagnósticos e, conseqüentemente, novos casos de TB. Durante a pandemia, a atenção e os cuidados estavam voltados para indivíduos com sintomas da COVID-19, idosos, crianças, pessoas com comorbidades e gestantes (Brasil, 2021).

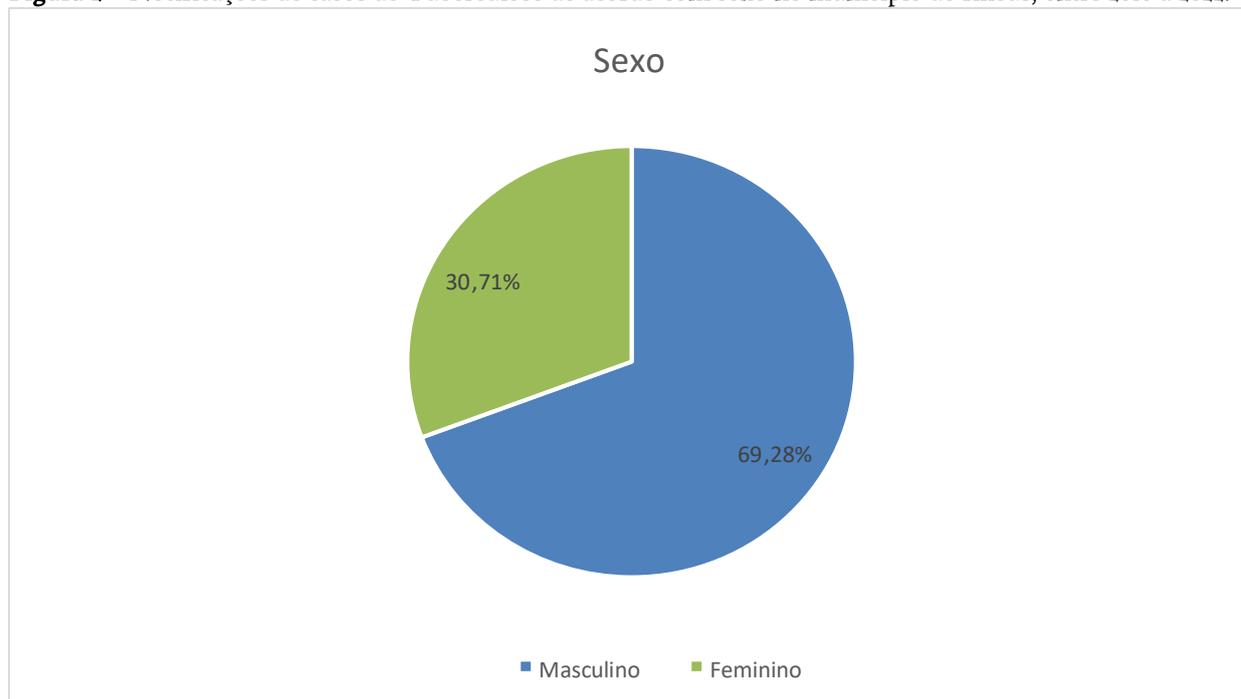
5015

Estudos foram conduzidos sobre o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose pulmonar no Estado do Piauí de 2017 a 2021, revelando 4.053 casos confirmados. A maior incidência ocorreu em 2021, com 913 casos (22,52%), enquanto a menor incidência foi em 2017, com 718 casos (17,71%), e em 2020, com 754 casos (18,60%) (Lima *et al*, 2023).

Estudos foram realizados sobre o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados na Bahia de janeiro de 2015 a dezembro de 2021. Nesse intervalo, foram registrados 36.772 casos da doença. O coeficiente de incidência na Bahia reduziu de 37,86/100.000 habitantes em 2019 para 31,28/100.000 habitantes em 2020 (Pinheiro, 2022).

Os estudos realizados na Bahia e no Estado do Piauí foram pertinentes a este estudo, destacando uma prevalência mais alta em 2019 e uma menor em 2020, coincidindo com o início da pandemia da COVID-19.

Figura 2 – Notificações de casos de Tuberculose de acordo com sexo no município de Ilhéus, entre 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

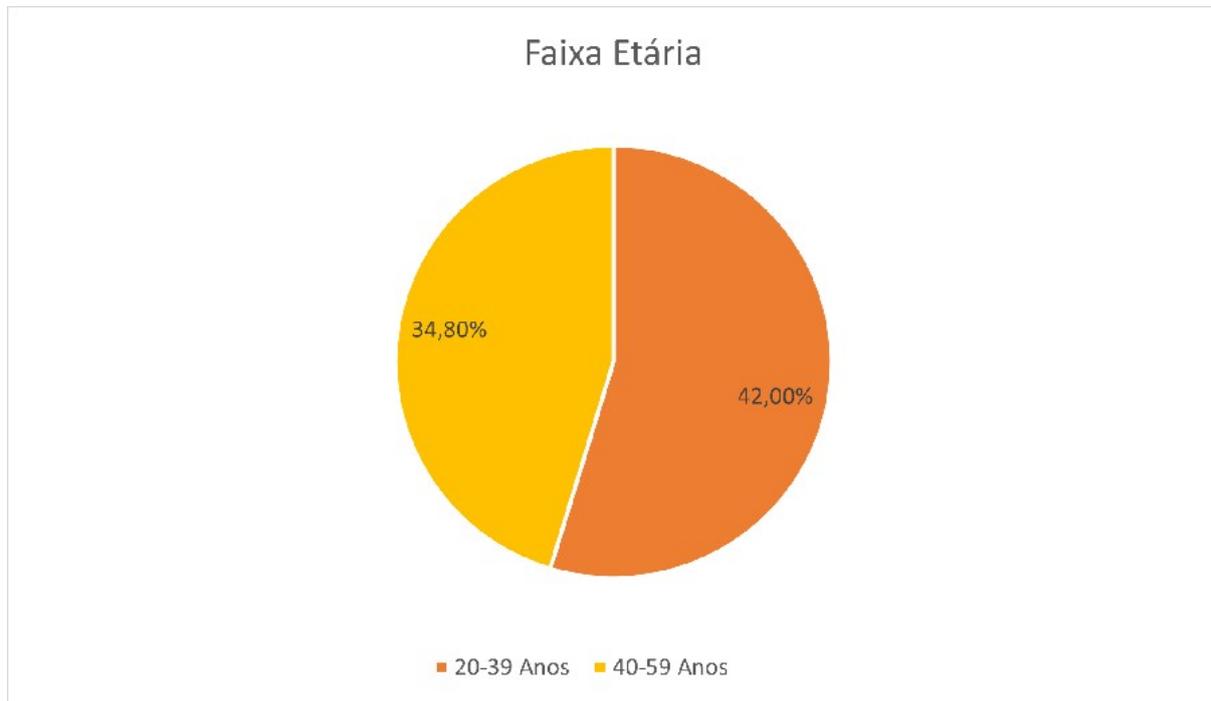
No que diz respeito ao gênero em Ilhéus, constatou-se que o sexo masculino teve a maior incidência no período analisado, com 458 casos (69,28%), enquanto o sexo feminino apresentou 203 casos (30,71%).

No estado do Tocantins (TO), registrou-se 531 casos de tuberculose nos anos de 2020 e 2021, sendo que desse total, 370 (69,68%) predominaram no sexo masculino, enquanto apenas 161 (30,32%) foram observados no sexo feminino (Marcula *et al.* 2023).

As informações expostas no Gráfico 2 corrobora com o estudo de Filho *et al* (2022), que, em sua pesquisa no município de Recife, estado de Pernambuco, entre 2015 e 2020, identificou-se 15.181 casos de tuberculose. Na análise da distribuição por gênero, observou-se uma incidência mais elevada no sexo masculino, totalizando 10.343 casos (68,1%), em comparação a 4.836 casos (31,9%) no sexo feminino.

As conclusões deste estudo corroboram com as constatações em Tocantins (TO) e Recife (PE), pois apontaram uma prevalência mais elevada de tuberculose em homens.

Figura 3 – Notificações de casos de Tuberculose de acordo com a faixa etária no município de Ilhéus, entre 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

Verificou-se uma elevada incidência de casos na faixa etária de 20 a 39 anos, totalizando 278 casos (34,80%), enquanto a faixa etária entre 40 a 59 anos somou 230 casos (42,00%), de tuberculose durante o período de 2018 a 2022 no município de Ilhéus-BA.

5017

No Estado do Maranhão, registrou-se 23.120 casos de pacientes com tuberculose no período de 2009 a 2018. Os resultados deste estudo corroboram com as conclusões de Neto *et al* (2020), visto que dos casos notificados, é evidente uma maior incidência em pessoas com faixa etária entre 20 a 39 anos (42,72%), seguida por 40 a 59 anos (29,22%).

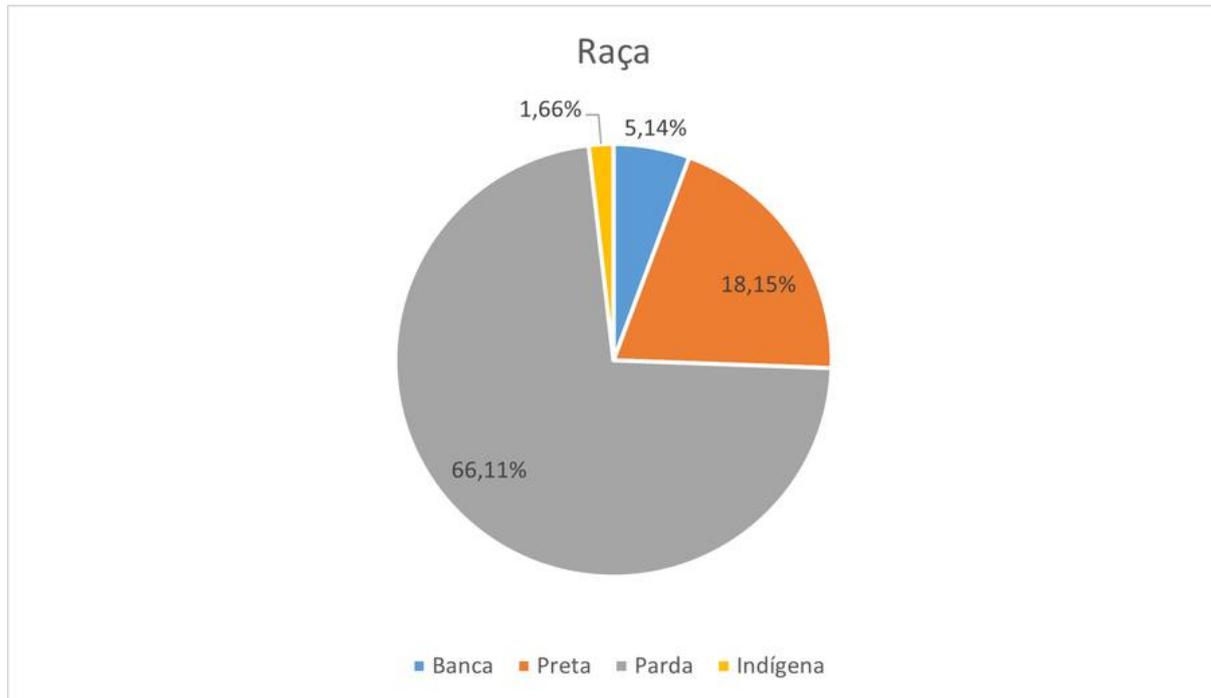
De acordo com Lira *et al* (2021), dos 61.449 casos notificados em Pernambuco no período de 2009 a 2019, 28.458 (46,31%) referem-se a pessoas na faixa etária de 20 a 39 anos, enquanto 19.753 (32,14%) correspondem a pessoas de 40 a 59 anos.

Os dados indicam que no Nordeste do Brasil, no intervalo de 2015 a 2019, foram registrados 117.638 casos de tuberculose. A faixa etária de maior prevalência foi de pessoas entre 20 a 39 anos, correspondendo a 43% dos casos, seguida por pessoas de 40 a 59 anos, que representam 32% dos casos (Sousa *et al*, 2020).

As conclusões deste estudo acerca da faixa etária em Ilhéus coincidem com as constatações desses autores, pois demonstram uma similaridade na prevalência da tuberculose em indivíduos com idades entre 20 a 39 anos, seguida por aqueles de 40 a 59 anos.

A faixa etária predominante pode estar ligada ao período em que as pessoas ingressam no mercado de trabalho, abrangendo a população economicamente ativa e, possivelmente, sujeita a condições de risco para contrair a doença.

Figura 4 – Notificações de casos de Tuberculose de acordo com raça no município de Ilhéus-BA, entre 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

Observa-se que a raça parda liderou em notificações de 2018 a 2022, totalizando 437 (66,11%) casos, seguida pela raça preta com 120 casos (18,15%), a raça branca com 34 casos (5,14%), e 11 (1,66%) notificações para a raça indígena. Em 2018, foram registrados 131 casos; em 2019, houve um acréscimo de 24 casos. Em 2020, ocorreu uma redução significativa, com 53 casos a menos que em 2019. Em 2021, os casos voltaram a aumentar, com 33 novos casos. Em 2022, os casos continuaram crescendo, com mais 3 notificações em relação a 2021.

Pesquisas conduzidas em Ji-Paraná entre 2010 a 2017 indicam que dos 250 casos de tuberculose notificados, 38 casos (15,2%) foram em indivíduos de raça branca, 13 casos (5,2%) em raça preta, 09 casos (3,6%) em indivíduos de raça indígena, e o maior número foi em pessoas que se declararam pardas, com 184 casos (73,6%), obtendo o maior percentual (Leite, *et al* 2019).

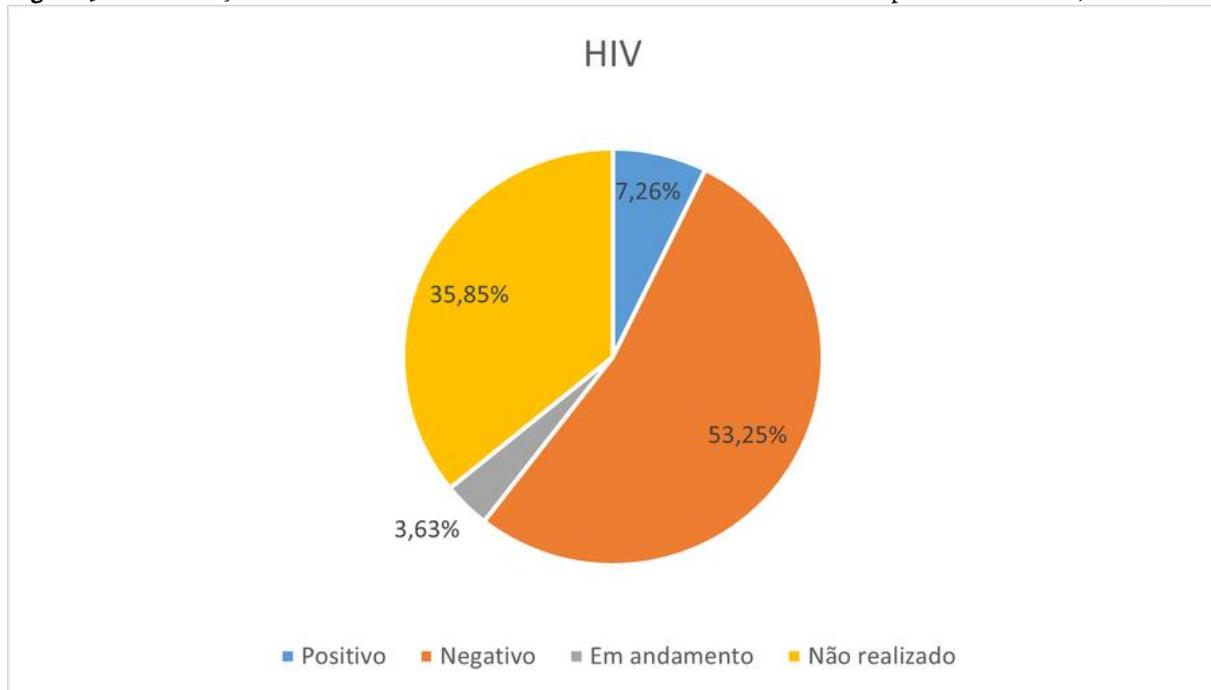
Conforme Santos *et al* (2020), estudos realizados entre 2008 e 2018 na microrregião de Guanambi-BA revelaram que foram notificados 535 casos de tuberculose, sendo 246 casos (45,98%) na raça parda, 130 casos (24,30%) em pessoas de raça branca, 124 casos (23,18%) na raça preta e apenas 01 caso (0,19%) em indivíduos indígenas.

De acordo com as pesquisas em Ji-Paraná e Guanambi-BA, os resultados assemelham-se ao estudo realizado neste trabalho em Ilhéus-BA, pois o número de casos em pessoas que se declaram pardas é prevalente nos casos de tuberculose notificados no período analisado.

A predominância da autodeclaração como parda na região Nordeste pode ser influenciada por uma diversidade étnica e cultural significativa nessa área. Muitas pessoas na região podem possuir ascendência mista, resultado da miscigenação histórica entre diferentes grupos étnicos, como indígenas, europeus e africanos. Essa diversidade étnica pode contribuir para uma identificação mais comum como parda entre a população local.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no Nordeste, 63,1% da população autodeclarada como parda registra a maior proporção (São Paulo, 2022).

Figura 5 – Notificações de casos de Tuberculose de acordo com HIV no município de Ilhéus-BA, entre 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

Ao analisar os resultados de indivíduos com tuberculose que fizeram o teste para o HIV, no período avaliado, 237 (35,85%) pacientes com tuberculose não realizaram o exame, 352 (53,25%) realizaram e tiveram resultado negativo para HIV, 24 (3,63%) exames estavam em andamento e 48 (7,26%) apresentaram resultado positivo para HIV.

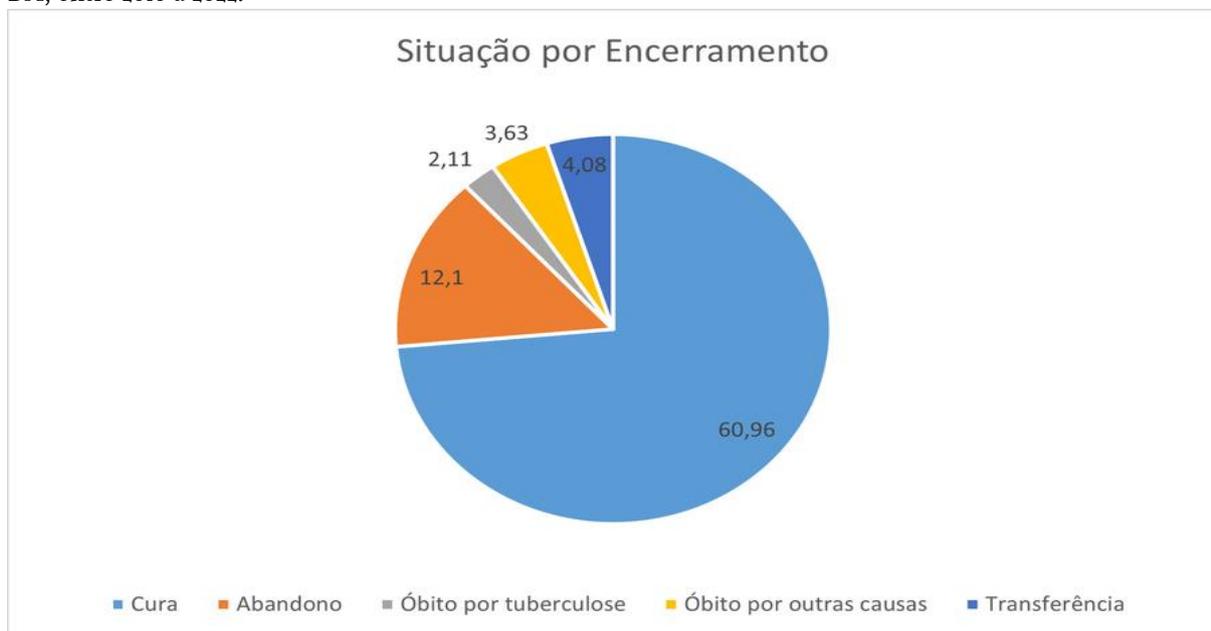
Em Salvador, no intervalo de 2010 a 2019, foram registrados 26.409 casos de tuberculose. No estudo realizado, constata-se que 2.599 (9,9%) dos casos apresentaram coinfeção TB/HIV,

11.829 (44,9%) foram HIV negativo, 2.717 (10,3%) estavam com os exames em andamento e 9.229 (35%) não realizaram exames de HIV (Amorim,2022)

De acordo com Santos *et al* (2020) em uma microrregião de Guanambi-BA entre 2008 a 2018, notificou-se 535 casos de TB, sendo 12 (2,24%) HIV positivo, 235 (43,93%) negativo, 24 (4,49%) em andamento e, com maior número, 262 (48,97%) são de indivíduos que não realizaram o exame para HIV. Há uma similaridade nos casos de pessoas com tuberculose em indivíduos que não realizaram o exame para HIV, em relação ao município de Ilhéus comparado a Salvador e Guanambi, é evidente em ambos que a maioria dos indivíduos doentes pela TB, realizaram o teste para detecção do HIV e obteve resultado não reagente.

Conforme Barreto *et al* (2020), a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) é uma das principais causas de risco para tuberculose, pois o vírus do HIV enfraquece o sistema imunológico, contribuindo para a evolução da infecção latente. Por isso, é de suma importância realizar o exame para o teste de HIV em todos os pacientes com a doença. A TB é a enfermidade oportunista mais comum em pacientes com HIV, e análises específicas indicam que é também uma das principais razões associadas a óbitos nessa população.

Figura 6 – Notificações de casos de Tuberculose de acordo com situação de encerramento no município de Ilhéus-BA, entre 2018 a 2022.



Fonte: DataSUS (2018 a 2022)

Ao analisar a situação de encerramento dos diagnosticados com TB, verificou-se que a maioria encerrou o tratamento, com 403 (60,96%) registros, seguida por 80 casos, correspondendo a (12,10%) que abandonaram o tratamento. Os demais casos incluem: transferência com 27 casos

(4,08%), 24 casos (3,63%) de óbitos por outras causas e 14 casos (2,11%) representando óbito por tuberculose.

Estudos realizados sobre o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose em Teixeira de Freitas entre 2001 e 2017 mostram que foram notificados 1.539 casos. De acordo com Fortuna (2020), 187 (12,15%) abandonaram o tratamento, ocorreram 31 (2,01%) óbitos por tuberculose, 72 (4,68%) óbitos por outras doenças, 166 (10,79%) foram transferidos, e 1.044 (67,84%) obtiveram a cura da doença.

Os resultados indicam que em Natal-RN, entre 2009 e 2012, houve 1.551 registros de tuberculose, no período de estudo, observou-se que 120 (7,73%) eram indivíduos que abandonaram o tratamento, 46 (2,96%) casos evoluíram para óbito por tuberculose, 27 (1,74%) foram a óbito por outras causas, 199 (12,83%) ocorreram por transferência, e 778 (50,16%) dos casos resultaram na cura da doença (Araújo, *et al* 2015).

Há uma similaridade com estudos realizados em Teixeira de Freitas, onde 67,84% dos infectados obtiveram alta por cura, e em Natal, RN, onde 50,16% dos casos de tuberculose resultaram em alta por cura. Em Ilhéus, observou-se que o maior percentual, 60,96%, corresponde aos pacientes que encerraram o tratamento e alcançaram a cura da doença. Isso pode ser considerado um indicador positivo, sugerindo eficiência no Programa Nacional de Controle da Tuberculose nas Unidades Básicas de Saúde no combate à tuberculose.

5021

CONCLUSÃO

Ao longo da pesquisa, foi observado que de 2018 a 2022 em Ilhéus-BA, a incidência mais elevada de infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* ocorreu em 2019, destacando-se que o menor número de casos notificados foi registrado em 2020. Devido à pandemia da COVID-19, o uso frequente de máscaras e distanciamento pode ter contribuído para a redução dos casos; contudo, a crise sanitária pode também ter causado subnotificação, já que os pacientes podem não ter buscado atendimento médico.

Observa-se nos dados que a tuberculose persiste em afetar numerosas pessoas, principalmente homens, na faixa etária de 20 a 39 anos, predominantemente de raça parda; a maioria dos testes de HIV realizados apresentou resultado negativo.

Entre os 651 casos registrados em Ilhéus-BA, muitos obtiveram alta devido à cura da doença. Apesar das limitações na saúde municipal, incluindo a escassez de profissionais de saúde,

os poucos que integram o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) conseguem desempenhar um trabalho excepcional, estando sempre disponíveis para os pacientes.

A carência de profissionais no setor de tuberculose em Ilhéus-BA é evidente, apesar disso, os dedicados membros do Programa Nacional de Controle da Tuberculose conseguem realizar um trabalho notável, demonstrando comprometimento mesmo diante das adversidades. Essa falta de recursos humanos destaca a necessidade urgente de investimentos e apoio para fortalecer a equipe e melhorar a eficácia do combate à tuberculose.

REFERÊNCIAS

AMORIM, G. A. F. Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com tuberculose, em Salvador –Ba 2010 e 2019. Acesso em 22 de out. 2023.

ARAUJO, S. R. L. et al. Perfil epidemiológico pulmonar na cidade do Natal-RN. **Journal Infection Control** v. 4 n 1, 2 015.

BARRETO, M. T. S. et al (2020). Epidemiology of tuberculosis in a northeast brazilian state. **Research, Society and Development**, 9(7), 52973643. doi: 10.33448/rsd-v9i7.3643.

Boletim Epidemiológico de Tuberculose. Secretária de Saúde do Estado da Bahia. Núcleo Regional de Saúde-Ilhéus, 2021.

5022

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biblioteca Virtual em Saúde. 24/03 – Dia Mundial de Combate à Tuberculose. Brasília, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil, Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico da Tuberculose, Brasília, 2022.

DATASUS. disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tuber cba.de>. Acesso em 5 de set. 2023.

FERRI, A.O. et al. Diagnóstico da tuberculose: uma revisão. **Revista Liberato**. v,15 n, 24, 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2022/07/c resce-proporcao-de-pretos-e-pardos-na-populacao-brasileira.shtml>. Acesso em 11 de nov. 2023.

FORTUNA, J. L.; SOARES, P. A. O Perfil epidemiológico da tuberculose no município de Teixeira de Freitas de 2001 a 2007. **Brazilian Journal of Health Revie**. Acesso em 18 out. 2023

Guia tuberculose na atenção primária a saúde. Secretária Estadual de Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção primária e políticas de saúde, 2022.

IBGE. Bahia-Ilhéus. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022.

Incidência e o perfil epidemiológico da Tuberculose no Tocantins no período de 2021- 2022. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v 44, p 9 e132004.2023.

LEITE, P. F et al. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados no município de JiParaná, Rondônia no período de 2010 a 2017. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological** v.6 n.2, p .346-357, 2019.

LIMA, I. R. S et al. Perfil epidemiológico dos casos notificados de Tuberculose no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, e18112340604, 2023.

LIRA, J. L.M et al. Perfil epidemiológico da tuberculose em um município prioritário de Pernambuco no período de 2015 – 2020. **Research, Society and Development**, v.II, n.2 e1111225480, 2022. Acesso em 17 de out. 2023.

MARCULA, B. S et al. A Tuberculose pulmonar versus covid-19: Perfil epidemiológico da tuberculose na Bahia de 2015 a 2021. Acesso em 2 de nov. 2023.

5023

NETO, A. R .P et al. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no estado do Maranhão de 2009 a 20118. **Revista Eletrônica Acervo Saúde** v sup., n 53, 2019.

SANTOS, N. A et al. Perfil epidemiológico da tuberculose em uma microrregião da Bahia. 2008 – 2018. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v 10, n 1,p 31- 35, 2020.

SILVA, N. C. et al. Tuberculose: Assistência De Enfermagem Na Atenção Básica. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**. Vol. 6, N° 1, setembro, 2020. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/423>.

SOUSA, S.V. D et al. Comparação do perfil epidemiológico da tuberculose e durante a pandemia de sars cov ii np Brasil. **Revista MASTER** v 8, n 15, 2023.

SOUZA, G. O et al. Epidemiologia da tuberculose no nordeste do Brasil, 2015- 2019 **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e82985403, 2020 . Acesso em 09 de out. 2023.