



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA**

Beppry Xikrin Silva

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA TUBERCULOSE NO TERRITÓRIO
INDÍGENA DO MÉDIO XINGU NA JURISDIÇÃO DO DSEI - ALTAMIRA-PA**

**ALTAMIRA
2024**

Beppry Xikrin Silva

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA TUBERCULOSE NO TERRITÓRIO
INDÍGENA DO MÉDIO XINGU NA JURISDIÇÃO DO DSEI - ALTAMIRA-PA ENTRE
2005 A 2023.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Medicina da
UFPA, Campus Universitário de Altamira,
como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Me. Osvaldo Correia
Damasceno /UFPA.

Co orientador: Prof. Dr. Lagerson Mauad
Freitas / UFPA.

ALTAMIRA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

S586a Silva, Beppry Xikrin.
Aspectos Epidemiológicos da Tuberculose no Território
Indígena do Médio Xingu na jurisdição do Dsei - Altamira-pa.
/ Beppry Xikrin Silva, Osvaldo Correia Damasceno . — 2024.
X, 28 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Me. Osvaldo Correia Damasceno
Coorientador(a): Prof. Dr. Lagerson Mauad Freitas
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira,
Faculdade de Medicina, Altamira, 2024.

1. Amazônia, Distrito Sanitário Especial Indígena,
Doenças infecciosas, Saúde Indígena, tuberculose,
Mycobacterium tuberculosis. 2. Tuberculose, nas Terras
Indígenas do Médio Xingu. 3. Dsei Altamira-pa. I. Título.

CDD 616.995

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE MEDICINA**

Beppry Xikrin Silva


**Aspectos epidemiológicos da Tuberculose no território Indígena do médio
Xingu na Jurisdição do DSEI-Altamira-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
para obtenção do grau de Bacharelado em
Medicina pela Universidade Federal do Pará.


Aprovado em: 04/10/2024

Conceito: Excelente

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
 ERIKA FERNANDES COSTA PELLEGRINO
Data: 14/02/2025 17:36:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof (a). Dra. Érika Fernandes Costa Pellegrino / UFPA

Documento assinado digitalmente
 JOSE ROGERIO SOUZA MONTEIRO
Data: 14/02/2025 17:32:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. O Dr. José Rogério Souza Monteiro / UFPA

ALTAMIRA

2024

DEDICATÓRIA

À minha família, amigos e aos professores da Faculdade de Medicina
Campus de Altamira (FAMED), por me acompanharem nesta trajetória de luta.

Dedico!

AGRADECIMENTO

A Deus primeiramente por me fortalecer, por me dar saúde e conhecimento para chegar até aqui.

Ao meu orientador Prof. Me Osvaldo Damasceno, pela orientação, por todo apoio e paciência comigo, além da sua dedicação extrema em me orientar corretamente, com todo respeito e cuidado que teve. Por não duvidar da minha capacidade e respeitar sempre a minha cultura, sempre me fazendo acreditar que tudo daria certo.

À minha grande amiga, companheira e esposa Jumara Xipaia Mendes, por me fortalecer e me incentivar, sempre com palavras motivacionais e de carinho comigo, me motivando sempre a estudar e finalizar meu curso. Aos meus pais, que mesmo diante das dificuldades enfrentadas nunca deixaram de me proporcionar uma boa educação e sempre me incentivaram a estudar me dando muito amor e carinho, sendo eles a base da minha jornada de luta. Aos meus dois filhos Isaac Xipaia Xikrin e ao Wãborotí Xipaia Xikrin, que são a minha força maior que me fez continuar esse curso. Desde que me tornei pai, as minhas prioridades foram alteradas e eles passaram a assumir todo protagonismo. Meu pai Riol José da Silva, minha mãe Nhakkrere Xikrin, minha Irmã Ngrenhdjãm Xikrin Silva, e irmãos José Rafael Xikrin Silva, Bepnhogri Xikrin Silva e Ayry Kayapó, que são minha espição todos os dias do meu percurso. Agradeço meus avós que foram meu segundo pais e que foi a minha segunda mãe, Osvaldina, e meu avô Manuel Tukum e meus amigos e professores do curso de Medicina Campus de Altamira-PA (Famed), por me acompanharem e apoiarem nesta trajetória de luta.

Sonhos sem metas são apenas sonhos, e eventualmente nos levam à frustração. Na jornada, para alcançarmos nossos sonhos, devemos aplicar disciplina, e mais importante: consistência! Porque sem comprometimento, você nunca começa, mas sem consistência, você nunca termina.

Denzel Washington

SILVA, Beppry, Xikrin. **Aspectos epidemiológicos da tuberculose no Território Indígena do Médio Xingu na jurisdição do DSEI-Altamira-PA.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina) - Universidade Federal do Pará - Campus Universitário de Altamira - Faculdade de Medicina, Altamira, 2023.

RESUMO

No âmbito da saúde indígena nas comunidades do Médio Xingu, os casos de tuberculose vêm aumentando consideravelmente, descoberta só foi possível devido coleta de dados realizada pelas equipes multidisciplinares do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) de Altamira. O aumento de casos dessa patologia pode estar relacionado com alguns fatores culturais, como e com a falta de informações sobre medidas preventivas por parte da equipe de saúde o que dificulta a terapêutica e o acompanhamento dos indígenas em tratamento. A dificuldades de rastreamento dos pacientes indígenas, vivem em locais de difícil e a forma com que eles se locomovem para outras aldeias impede o acompanhamento. Em algumas comunidades, as casas são muito fechadas e com pouca circulação e ventilação de ar, e a convivência a longo prazo pode ser um fator de risco para a propagação dos casos de tuberculose. Por isso, é necessário construir ferramentas que facilitem o tratamento e o controle por parte das equipes multidisciplinares de saúde indígena.

Palavras-chave: Amazônia, Distrito Sanitário Especial Indígena, Doenças infecciosas, Saúde Indígena, tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*.

SILVA, Beppry, Xikrin. **Epidemiological aspects of tuberculosis in the Indigenous Territory of Médio Xingu DSEI-Altamira-PA from 2005 to 2023.** Bachelor 's Thesis (Bachelor of Medicine) - Federal University of Pará - Altamira University Campus - Faculty of Medicine, Altamira, 2023.

ABSTRACT

In the context of indigenous health in the communities of Médio Xingu, tuberculosis cases have been increasing considerably, as observed in the data collected by the multidisciplinary teams of the Special Indigenous Sanitary District (DSEI) of Altamira. These cases may be related to some cultural factors. The lack of information on preventive measures by both the health team and the communities complicates the treatment and monitoring of indigenous people undergoing treatment. The difficulties in tracking indigenous patients are numerous, due to the remote locations and the speed at which they move to other villages, which hinders follow-up. In some communities, houses are very closed with poor air circulation, and long-term living conditions can be a risk factor for the spread of tuberculosis cases. Therefore, it is necessary to develop tools that facilitate treatment and investigations by the multidisciplinary Indigenous Health teams.

Keywords: Amazon, Special Indigenous Sanitary District, Infectious diseases, Indigenous health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa de localização das aldeias sob a jurisdição do DSEI-Altamira.....	19
Figura 2- Mapa das micro áreas da jurisdição do DSEI-Altamira.....	20
Figura 3 - Registro de casos de tuberculose de todas as formas e óbitos no DSEI-Altamira no período de 2005 a 2023.....	21
Figura 4 - Casos de tuberculose de todas as formas, por ano, óbitos, por microárea no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.....	22
Figura 5 - Caso de tuberculose por aldeias indígenas de todas as formas no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.....	23
Figura 6 - Gráfico com os casos de tuberculose por faixa etária no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.....	24
Figura 7 - Casos de tuberculose por sexo no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.....	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA.....	13
2. OBJETIVOS.....	14
2.1 GERAL.....	14
2.2 ESPECÍFICOS.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1 HISTÓRICO E ASPECTOS GERAIS DA TUBERCULOSE.....	14
3.2 ETIOPATOGENIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE....	17
4. METODOLOGIA.....	18
4.1 ÁREA DE ESTUDO.....	18
4.2 PERÍODO DE ESTUDO.....	19
4.3 COLETA DE DADOS.....	20
4.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	27
7.ANEXOS.....	28

1. INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e, apesar de ser curável com o tratamento adequado, constitui um grave problema de saúde pública global (FERREIRA, 2020). Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito, por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19 (WHO, 2021).

No Brasil, a TB se manifesta de forma endêmica, com marcada desigualdade regional. Diante da necessidade de controlar a enfermidade e obedecendo a uma política programática, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT), tem como meta detectar pelo menos 70% dos casos esperados, curar 85% dos casos diagnosticados e reduzir as cifras de abandono para patamares inferiores a 5%. Em tese, essas ações devem ser realizadas em 100% dos municípios brasileiros (BASTA *et al.*, 2004).

A Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA), por meio da Coordenação Estadual de Tuberculose/Departamento de Controle de Doenças Transmissíveis/Diretoria de Vigilância em Saúde - CETB/DCDT/DVS, apresentou o Boletim Epidemiológico da Tuberculose de 2022 que descreve os principais indicadores epidemiológicos e operacionais da TB no Estado, considerando os objetivos do Desenvolvimento Sustentável e o Plano Estadual para Eliminar a Tuberculose como Problema de Saúde Pública (SESPA, 2021)

O Pará implementa o Plano Estadual para eliminar a tuberculose como problema de saúde pública, em consonância com o Plano Nacional. Constitui um documento norteador das estratégias de enfrentamento da doença. Apresenta a visão de um estado livre da TB e reconhece os compromissos estabelecidos no panorama nacional e global. Este boletim apresenta os principais indicadores epidemiológicos e operacionais da TB no estado do Pará. Conhecer os indicadores epidemiológicos da doença é de fundamental importância para planejar ações que visem o seu controle, proporcionando ainda, identificar necessidades e situações que impõem desafios ao manejo da enfermidade, principalmente diante do cenário atual no Brasil e no mundo (SESPA, 2022).

Na região do médio Xingu, acompanhar e controlar a tuberculose ainda é um desafio para as equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI). Os casos positivos vêm sendo acompanhados nas comunidades onde se concentram os pacientes em tratamento e monitoramento. No entanto, há dificuldades de busca ativa nos territórios devido ao difícil acesso e aos traços culturais. A equipe multidisciplinar de saúde indígena mantém o tratamento dos pacientes na Casai.

O Médio Xingu abrange os povos indígenas Assurini, Parakanã, Kayapó, Xikrin, Araweté, Juruna, Arara, Xipaia e Kuruaia, localizados no sudoeste do Pará (FUNAI, 2023). Seus territórios estão situados nos municípios de Altamira, Anapú, Medicilândia, São Félix do Xingu, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu. Cada povo tem sua cultura e modo de vida que é fator determinante para compreender o perfil epidemiológico do território.

As Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) são compostas por médicos, enfermeiros, técnico de enfermagem, técnico de laboratório, agente indígena de saúde (AIS), agente de combate a endemias, nutricionista e psicólogo, atuando diretamente na busca ativa dos casos de TB nos territórios indígenas. Os profissionais necessitam de qualificação continuada e capacitação com a SESPA e SESMA para aprimorar as técnicas e realizarem as investigações dos casos classificados como sintomáticos respiratórios e casos positivos. O diagnóstico precoce facilita o tratamento, o monitoramento e o acompanhamento dos contatos de pacientes com TB. Todas essas ações têm o objetivo de impedir a propagação da doença nas comunidades.

O Distrito Sanitário Especial Indígena-DSEI está inserido no Subsistema de Saúde indígena (SASISUS) e atua na atenção básica na prevenção e promoção de saúde nos territórios indígenas. Os pacientes diagnosticados com tuberculose são acompanhados pela EMSI, que atua nas micro áreas com medidas preventivas nas comunidades, realizando palestras e busca ativa de pacientes sintomáticos respiratórios. Os casos diagnosticados passam os primeiros dois meses de tratamento na Casai, onde os medicamentos são administrados por profissionais de saúde. Após esse período, o tratamento pode ser concluído na aldeia. O número de casos vem crescendo à medida que aumentam as buscas ativas nas comunidades.

1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

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

A situação da TB tem levantado preocupações em relação às medidas de prevenção e controle, especialmente quando se consideram as questões culturais de cada povo indígena. Existem dificuldades em acompanhar o paciente em tratamento quando o indígena retorna para uma comunidade que não possui um profissional de saúde, o que às vezes resulta em abandono ou falha no tratamento por não seguir as orientações de medicação.

1.3 JUSTIFICATIVA

Dentre as dificuldades enfrentadas pelos profissionais de saúde para realizarem o diagnóstico dos pacientes com sinais e sintomas de tuberculose, encontram-se o acesso e a dinâmica de deslocamento, e a localização geográfica e remotos de cada comunidades, as Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) do Distrito Sanitário Especial de Saúde Indígena (DSEI).

Nesse contexto, alerta-se para a grande prevalência de tuberculose nos territórios, e se não for tratada pode levar à óbito. Os números de casos vêm crescendo a cada ano, e as dificuldades para diagnóstico e acompanhamento dos pacientes vêm sendo um desafio. Por outro lado, a avaliação do perfil epidemiológico da doença contribui na criação de estratégias para o seu enfrentamento.

Os povos indígenas são vulneráveis historicamente por várias doenças, incluindo a TB. No passado, antes dos contatos com não indígenas, os tratamentos mais utilizados eram os medicamentos tradicionais, como as ervas. Após o encontro com a civilização, os indígenas passaram a ter contato com a TB, o sistema imunológico precisou se adaptar, e isso demorou muito, fazendo com que algumas patologias evoluíssem muito rápido entre os

indígenas. Além disso, o modo de vida nas casas, geralmente fechadas e sem ventilação, ao longo do tempo pode contribuir para a transmissão

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Descrever os aspectos epidemiológicos da tuberculose pulmonar e extrapulmonar na população indígena do Médio Xingu, sob a jurisdição do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), no período de 2005 a 2023.

2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Demonstrar a incidência e mortalidade por tuberculose nas terras indígenas.
- ✓ Descrever a situação epidemiológicos casos de tuberculose por micro área e por aldeias.
- ✓ Descrever os casos de tuberculose por faixa etária e sexo da população indígena.
- ✓ Apresentar um produto educativo que oriente os profissionais de saúde e seja didático para trabalhar na prevenção, vigilância e controle da tuberculose.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 HISTÓRICO E ASPECTOS GERAIS DA TUBERCULOSE

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa, transmitida por gotículas e aerossóis, que podem se manifestar de forma pulmonar e extrapulmonar. Junto com outros 15 países, o Brasil foi responsável por 93% da redução das notificações de TB no mundo. Essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de COVID-19 nos serviços e sistemas de saúde (WHO, 2021).

O estado do Pará, entre 2019 e 2020, vem mantendo uma média de 2,9 casos para cada 100.000 habitantes, ou seja, acima da média nacional. Em 2021, pode-se observar uma discreta queda nessa taxa, porém são dados que

ainda estão sob análise inclusive da vigilância do óbito em tuberculose, podendo sofrer alterações (SESPA, 2021).

O Programa de Controle da Tuberculose (PCT) encontra-se implantado em todos os 144 municípios do estado do Pará, com ações voltadas para o diagnóstico, acompanhamento e tratamento dos casos e prevenção em grupos de maior vulnerabilidade. Anualmente, a coordenação monitora *in loco* as regionais de saúde, assim como rotineiramente realiza monitoramento indireto através dos sistemas de informação e reuniões virtuais, considerando o cenário atual (SESPA, 2021).

Historicamente, a tuberculose exerceu grande impacto sobre a população Suruí, ocasionando grave epidemia que se seguiu pouco após o estabelecimento do contato permanente do grupo com a frente de atração coordenada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), no início dos anos 1970. Os registros de casos de tuberculose para o período 1978, 2002 foram obtidos junto ao PCT no município de Cacoal. Complementarmente, também foram consultados os registros remanescentes do extinto serviço de saúde da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em Cacoal, para o período 1975-1988. Com base nesse banco de dados, foi construída uma série histórica de casos de tuberculose entre os Suruí para o período 1975-2002.

No entanto, devido às lacunas de informações para os anos de 1977 e 1982-1984, optou-se por aprofundar a análise para o período 1991-2002. Para a determinação dos coeficientes de incidência, foram utilizados os dados demográficos disponíveis no Sistema de Informações de Saúde Indígena (SIASI) e, para as décadas de 1970-1980, censos anteriormente realizados pelos autores. Não foi possível avaliar os critérios através dos quais foram realizados os diagnósticos de tuberculose e a determinação das formas clínicas, especialmente em crianças (ORELLANA *et al.*, 2012).

A TB constitui-se como um dos principais problemas de saúde pública para os povos indígenas do continente americano. Embora precários, os dados disponíveis indicam taxas de incidência altíssimas, superiores em muito às aquelas encontradas entre a população não indígena do país.

Entre os Yanomami de Roraima, por exemplo, o coeficiente de incidência anual de TB passou de 450/100 mil habitantes em 1991 para 881,4/100 mil habitantes em 1994. Dados epidemiológicos referentes ao ano

de 1998 do Departamento de Saúde da Funai indicaram que a TB foi responsável por 22,7% do total dos óbitos indígenas registrados por doenças infectoparasitárias (2,2% dos óbitos por todas as causas), ou seja, duas vezes a taxa mundial de mortalidade específica por TB. Segundo Amarante e Costa (2012), o processo de integração dos povos indígenas à sociedade nacional, transformou a TB em doença endêmica de difícil controle entre este segmento da população, manifestando-se por meio de incidências significativamente maiores que as observadas na população geral do país.

Atividades de mineração, extração de madeira, agropecuária, aliadas ao intenso intercâmbio de pessoas entre as cidades e as aldeias, incumbem-se, ainda hoje, de disseminar a TB entre os povos indígenas. Estudos realizados recentemente demonstraram que existem indícios de que os povos indígenas de Rondônia apresentam riscos de adoecer e morrer superiores aos dos demais habitantes do Estado. (MELO, 2012)

Em investigação realizada por Basta *et al.* (2004) entre o grupo Suruí de Rondônia, foi possível identificar indicadores epidemiológicos alarmantes quando comparados a de outros segmentos populacionais indígenas e não indígenas. O coeficiente de incidências médias de TB verificado entre os Suruí no decênio de 1991 a 2002 foi de 2.518,9/100 mil habitantes, destacando-se que houve concentração de casos em duas aldeias da TI Sete de Setembro. Em levantamento de dados realizado entre os povos indígenas no Brasil, identificaram em sete Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) o maior número de casos de TB notificados para o ano de 2000.

Todos os distritos indicados encontram-se sediados na região da Amazônia Legal, e apresentaram os seguintes coeficientes de incidência : a) Araguaia – 1448,6/100 mil habitantes; b) Vilhena, – 540,2/100 mil; c) Porto Velho – 537,9/100 mil; d) Maranhão – 534,2/100 mil; e) Kayapó/Pará – 490,3/100 mil; f) Yanomami – 333,0/100 mil; g) Alto Purus – 302,1/100 mil. Em alguns casos, a construção de gradientes de risco evidenciou coeficientes de incidência de TB superiores em mais de 1.000 vezes àqueles encontrados para a população geral brasileira. (Tatiana E. Magalhães, 2009)

A comparação por macrorregião geográfica demonstrou que os 25 DSEI localizados na Amazônia Legal (incluindo o Araguaia que abrange Mato Grosso e Goiás) tiveram coeficiente médio de incidência de TB de 229,83/100 mil, ao

passo que a incidência média para a população geral da região Norte não ultrapassou 36,5/100 mil e da região Centro Oeste, 30,4/100 mil para ano de 2000. Destaca-se, portanto, que os coeficientes distritais, quando informados, são superiores aos encontrados nas Unidades Federadas do País para população geral.

Vale ressaltar que o trabalho de Garnelo *et al.* (ano) foi o primeiro a enfatizar a dimensão espacial da incidência de TB em populações indígenas por DSEI no Brasil. Nesta análise é pertinente salientar a importância da vigilância epidemiológica por base territorial nos distritos sanitários como melhor forma de gerenciar e aprimorar o controle de TB nos territórios indígenas (MAGALHÃES, 2009).

3.2 ETIOPATOGENIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

Doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, transmitido por via respiratória e através de gotículas. As principais formas de diagnosticar a TB são através do exame de baciloscopia (BAAR) com duas amostras e do exame de raio-X de tórax, nas projeções posterior anterior (PA) e perfil. O exame de baciloscopia pode ser feito com duas amostras de BAAR (BRASIL, 2009). Para iniciar o tratamento da tuberculose, é necessário primeiro confirmar o diagnóstico. O tratamento é dividido em duas fases: a primeira é a fase de ataque, que dura dois meses, e a segunda é a fase de manutenção, com duração de quatro meses.

Para o sucesso do tratamento da tuberculose, é fundamental que o profissional de saúde acolha o paciente desde o diagnóstico até a alta. Uma abordagem humanizada e o estabelecimento de vínculo entre o profissional de saúde e o paciente, incluindo a escuta ativa de saberes, dúvidas, angústias e a identificação de vulnerabilidades, auxiliam tanto no diagnóstico quanto na adesão ao tratamento. O paciente deve ser orientado de forma clara sobre as características clínicas da tuberculose e o tratamento a ser seguido. Informações sobre os medicamentos, as consequências do uso irregular, os eventos adversos, o controle de contatos e a duração do tratamento devem ser fornecidas desde o primeiro contato com o paciente (BRASIL, 2019).

De acordo com o Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil (BRASIL, 2019), o esquema básico para o tratamento da tuberculose em adultos e adolescentes (≥ 10 anos de idade) é dividido em duas fases. Na fase intensiva, que dura dois meses, são utilizados os medicamentos rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol (RHZE 150/75/400/275 mg). A dosagem varia conforme o peso do paciente: de 20 a 35 kg, são administrados 2 comprimidos; de 36 a 50 kg, 3 comprimidos; de 51 a 70 kg, 4 comprimidos; e acima de 70 kg, 5 comprimidos.

A fase de manutenção, com duração de quatro meses, é realizada com rifampicina e isoniazida (RH 300/150 mg ou 150/75 mg). A dosagem também depende do peso do paciente: de 20 a 35 kg, é administrado 1 comprimido de 300/150 mg ou 2 comprimidos de 150/75 mg; de 36 a 50 kg, 1 comprimido de 300/150 mg e 1 comprimido de 150/75 mg ou 3 comprimidos de 150/75 mg; de 51 a 70 kg, 2 comprimidos de 300/150 mg ou 4 comprimidos de 150/75 mg; e acima de 70 kg, 2 comprimidos de 300/150 mg e 1 comprimido de 150/75 mg ou 5 comprimidos de 150/75 mg. (BRASIL, 2019).

4. METODOLOGIA

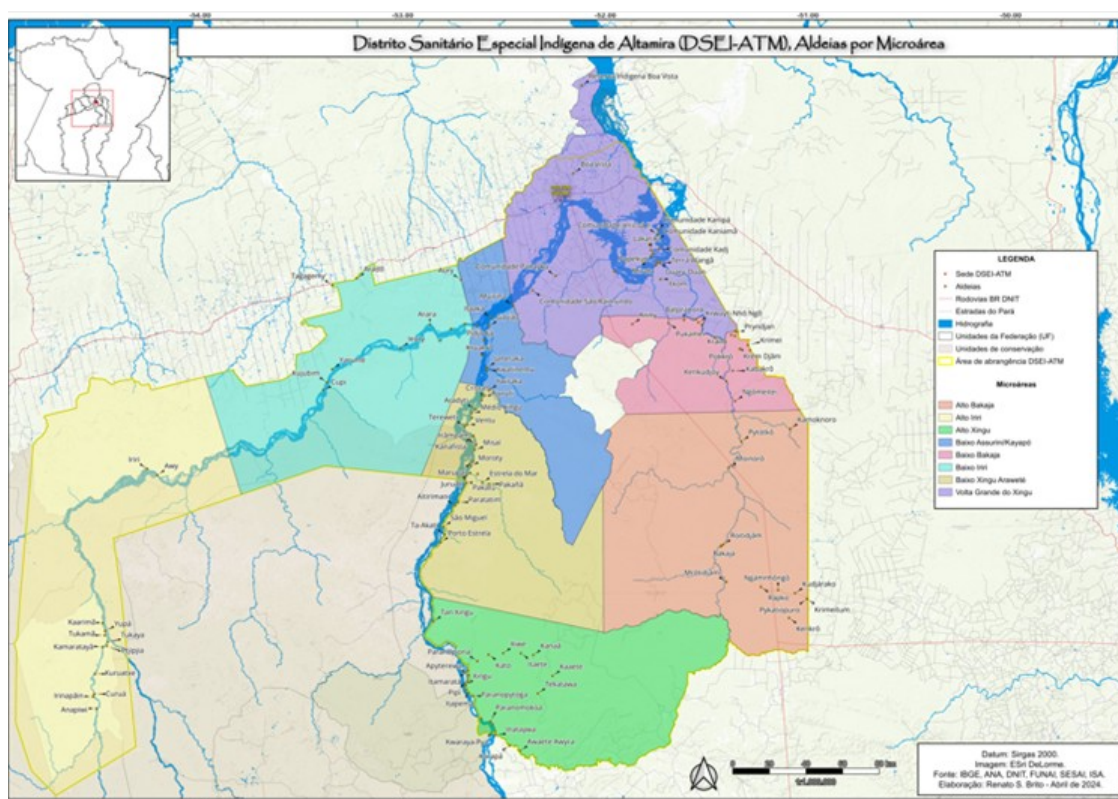
Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e documental com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários. O objetivo é entender as alterações epidemiológicas da tuberculose na região do Médio Xingu. A coleta de dados foi realizada também no Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI) para obter informações sobre os casos de tuberculose nos territórios do Médio Xingu.

4.1 ÁREA DE ESTUDO

Os municípios a serem estudados são aqueles do Território do Médio Xingu, divididos em micro áreas que fazem parte dos municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, localizados na região do Xingu, no estado do Pará.

As microrregiões são Alto Xingu, Baixo Xingu, Alto Iriri, Baixo Iriri, Alto Bacajá, Baixo Bacajá e Volta Grande. O território foi dividido dessa forma para melhorar o fluxo dos processos de trabalho. Cada micro área recebe assistência das equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI). A figura 1 apresenta o mapa de localização espacial das aldeias sob a jurisdição do DSEI-Altamira.

Figura 1-Mapa de localização das aldeias sob a jurisdição do DSEI-Altamira.



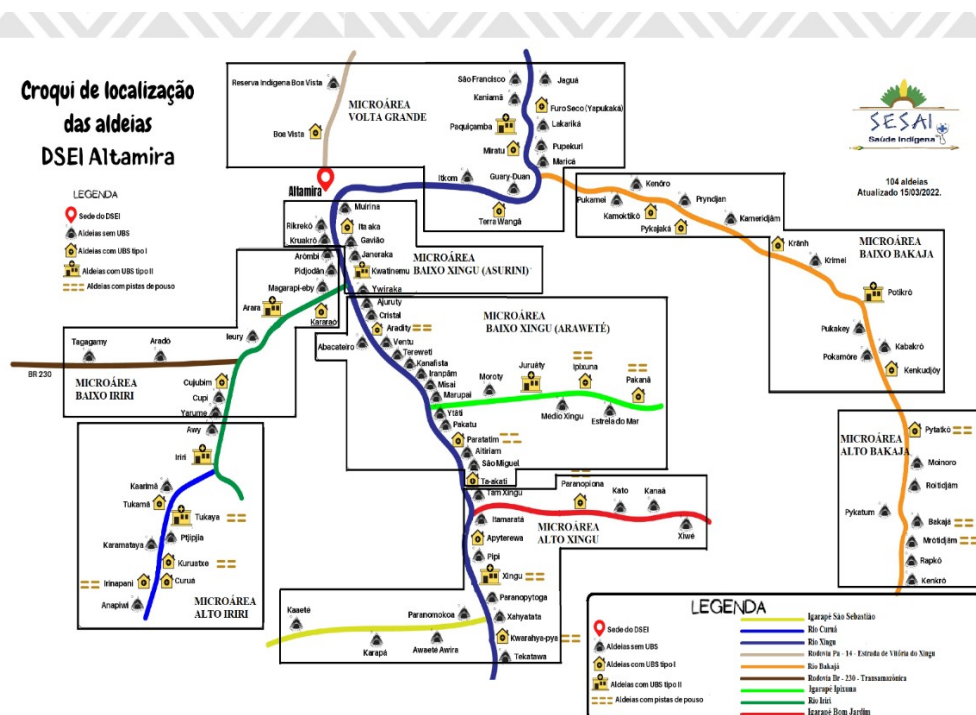
Fonte: Serviço de Edificações e Saneamento Saúde Indígena (SESANI) DSEI-Altamira (2022).

4.2 PERÍODO DE ESTUDO

O estudo abrange o período de 2005 a 2023 no território do Médio Xingu, levando em consideração as divisões por rota, sendo as Rotas Xingu, Bacajá, Iriri e Volta Grande. Após o aumento do quantitativo das aldeias foi necessário realizar uma subdivisão por micro área, ficando da seguinte forma alto Bacajá, baixo bacajá, volta grande, boa vista km17, alto Iriri baixo Iriri, alto Xingu e baixo Xingu.

Devido grande quantidade de comunidades que foram fundadas, de acordo com o passar dos anos, para proteger seus territórios, de invasores, esses impactos já previstos nos impactos de Belo Monte, foi necessário adotar várias estratégias, para dar continuidade na assistência as populações com isso foram divididas as micro áreas.

Figura 2-Mapa das micro áreas da jurisdição do DSEI-Altamira.



Fonte: Serviço de Edificações e Saneamento Saúde Indígena (SESANI) DSEI-Altamira (2023).

4.3 COLETA DE DADOS

O estudo teve como base de dados o Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI), onde constam as notificações de tuberculose no território do médio Xingu.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

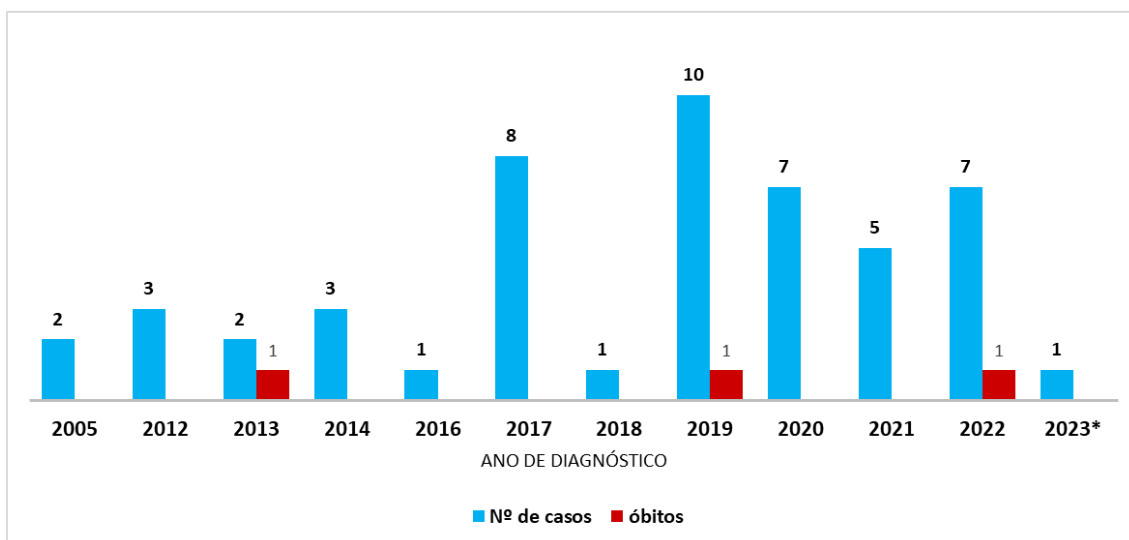
Todas as informações foram coletadas com autorização da instituição do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) e do Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI) referentes aos dados epidemiológicos dos povos indígenas do Médio Xingu. Segundo a resolução N° 466 de 12 de dezembro de

2012 X, não precisa passar pelo comitê de ética pois já tem autorização da instituição que é Distrito Sanitário Especial Indígena DSEI.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa identificou o número de casos de tuberculose, após a implantação da Usina de Belo Monte no município de Altamira-pa, os territórios sofreram com diversos impactos e a saúde foi uma delas, foi possível acompanhar os aumentos de casos de tuberculose nos territórios indígenas, vem por ano e a quantidade de óbitos no período de 2005 a 2023, conforme apresenta a Figura 2. É possível verificar um aumento de casos a partir do ano de 2017 (8 casos), sendo que a maior incidência nesse período foi no ano de 2019 (10), os aumentos de casos na comunidade Arara da Terra Indígena Laranjal, culturalmente vivem muitas famílias vivem em uma mesma residência, agrupados e a transição de uma comunidade para outro dificultando o controle do tratamento e diagnóstico, outro fator é que há uma dificuldade de rastreamento nos contatos dos pacientes, além de ser muito populoso a comunidade e com isso dificultando o controle. Nesse período ocorreram três óbitos, um em 2013, outro em 2019 e um em 2022.

Figura 3 - Registro de casos de tuberculose de todas as formas e óbitos no DSEI-Altamira no período de 2005 a 2023.



Fonte: Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI).

Os casos de tuberculose por micro área no período de 2005 a 2023 no Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) de Altamira, estão apresentados na figura 4 é de extrema importância para a distribuição estratégica das equipes multidisciplinares de saúde indígena e dos insumos necessários.

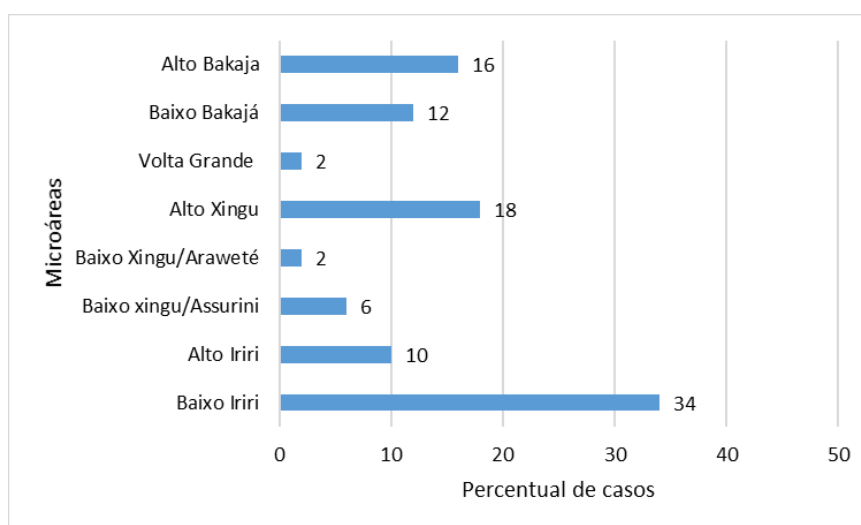
Ao analisar os dados por micro área, é possível identificar os locais com maior incidência da doença, os aumentos de casos estão relacionados com vários fatores e como; o forma que cada povo se comporta, e pratica sua cultura, com se deslocam para outras comunidade, e de como é feito esse acompanhamento, a pouco intervenção das equipes podem resulta no aumentos de casos, e abandono do tratamento.

Conforme a figura 3, as três rotas com maior incidência de casos são: Baixo Iriri (34), Alto Xingu (18) e Alto Bacajá com 16 casos.

Estas informações podem contribuir para a destinação de equipes de resposta rápida, que podem atuar de forma ágil com as equipes mais frequente no território, intensificar as medidas preventivas são importantes no controle da doença e na implementação de medidas preventivas específicas em áreas com maior incidência de casos.

A análise dos casos de tuberculose por micro área é fundamental para otimizar as ações de saúde pública e maximizar o impacto das intervenções no combate a essa doença.

Figura 4 - Casos de tuberculose por micro área no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.

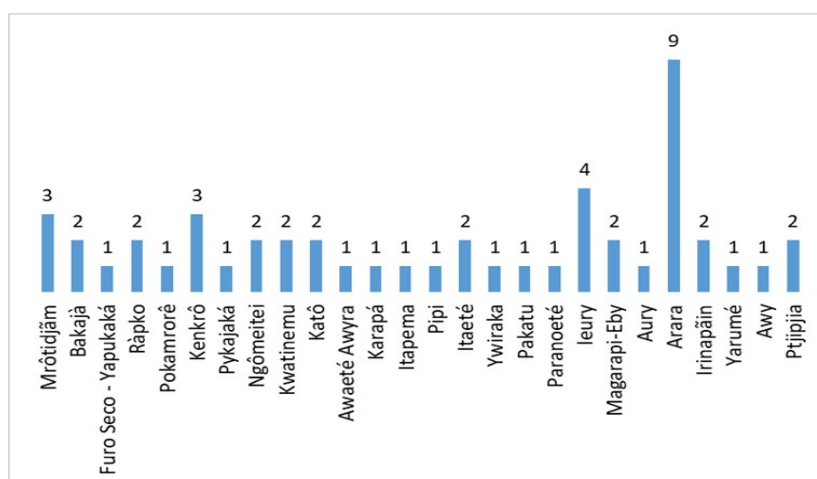


Fonte: Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI).

Com esses dados, buscou-se analisar os casos de tuberculose por comunidade, incluindo os pacientes diagnosticados, com o objetivo de analisar a micro área e aldeia com mais casos de tuberculose. Com isso, pretende-se traçar estratégias logísticas e realizar buscas ativas nas comunidades, pois se trata de uma localidade de difícil acesso.

As aldeias Arara e Leury, são as que tiveram maior número de casos no período, nove e quatro respectivamente.

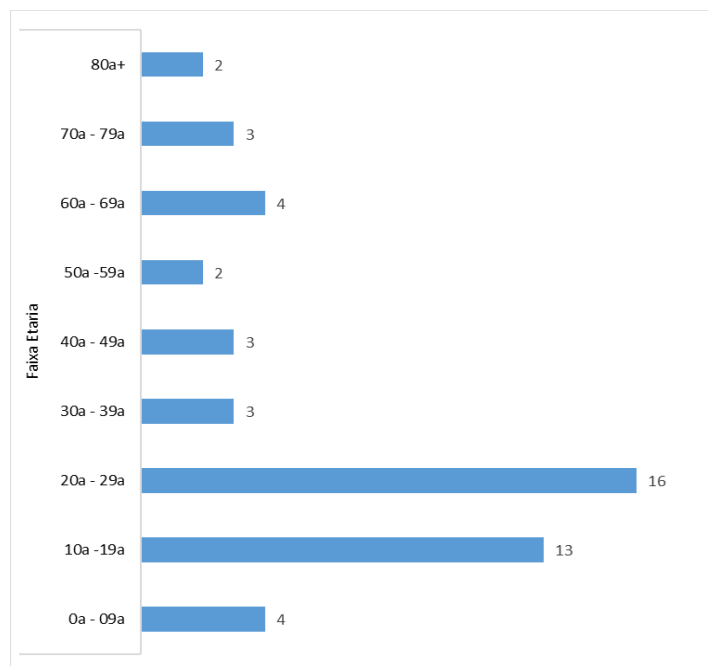
Figura 5 - Caso de tuberculose por aldeias indígenas de todas as formas no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.



Fonte: Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI).

A Figura 6 apresenta os casos de tuberculose por faixa etária. As faixas etárias de adultos jovens e adolescentes são as que tiveram maior número de casos, de 10 a 19 anos foram 13 e de 20 a 29 foram 16. Não há registro de casos em menores de 10 anos.

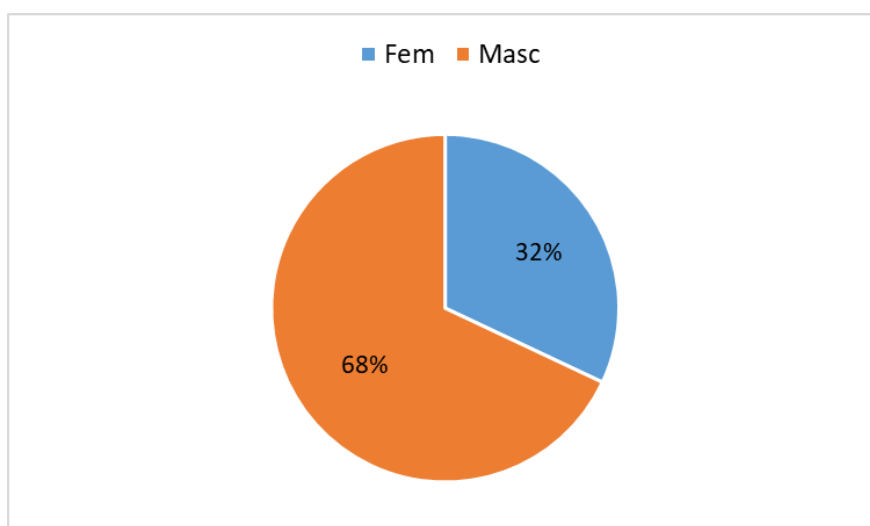
Figura 6 - Gráfico com os casos de tuberculose por faixa etária no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.



Fonte: Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI).

Ao analisar os casos de tuberculose por sexo no período de 2005 a 2023 no Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) de Altamira, observou-se uma predominância no sexo masculino. O gráfico representado na Figura 7 revela uma prevalência significativamente maior de casos de tuberculose entre os homens durante esse intervalo de tempo. Essa tendência pode indicar uma disparidade na exposição aos fatores de risco ou nas condições de vida entre os sexos, destacando a necessidade de intervenções direcionadas para a prevenção e o controle da doença, especialmente entre os homens da região.

Figura 7 - Casos de tuberculose por sexo no período de 2005 a 2023 no DSEI-Altamira.



Fonte: Sistema de Informação de Saúde Indígena (SIASI).

O sistema SIASI, facilita filtrar os casos de tuberculose e assim temos um levantamento dos aspectos epidemiológicos, com isso as ações podem ser otimizadas e intensificadas de rastreamento dos casos positivos e acompanhamento dos contatos, com isso melhorando as estratégias de combate a tuberculose.

Visando melhorar a qualidade na assistência a população indígena no âmbito da tuberculose e promover medidas de vigilância, controle e prevenção, foi elaborado o documento, tipo cartilha com título: Prevenção à Tuberculose no Território do Médio Xingu – DSEI / Altamira. O documento pode servir de base para os profissionais implementarem ações para reduzir os impactos da tuberculose.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou apresentar um conjunto de dados epidemiológicos que permitiu identificar os locais de maior incidência no território assim como as principais características quanto a faixa etária e sexo, sendo maior a incidência da doença em adultos jovens do sexo masculino.

Os dados apresentados possibilitam identificar as áreas com maior concentração de casos de tuberculose, permitindo criar mecanismos e estratégias em colaboração com o distrito e o município para elaborar um plano de ação com a Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena (EMSI) com foco em medidas preventivas para combater a tuberculose.

A análise desses dados amplia a compreensão, destacando a necessidade de desenvolver ferramentas que facilitem e aprimorem a assistência aos indígenas que necessitam de tratamento e acompanhamento eficaz. Isso envolve melhorias nas técnicas de abordagem à tuberculose nas comunidades indígenas, visando proporcionar uma assistência mais eficiente e adequada às necessidades específicas dessas populações.

Após analisar o perfil epidemiológico nos territórios indígenas, foi possível identificar as micro áreas que têm mais casos de tuberculose. Com isso, torna-se viável intensificar estratégias e ações nessas regiões. O fornecimento de material de apoio para os profissionais de saúde

desenvolverem ações preventivas é de grande importância para a melhoria na qualidade do atendimento e na abordagem da tuberculose. Mais pesquisas são necessárias para melhorar o entendimento dessa doença nos indígenas do Médio Xingu.

Ações mais efetivas em conjuntos com Estado, UFPA, Municípios e DSEI, para diagnósticos, e acompanhamentos dos pacientes com TB no Territórios e na atenção secundária, pode melhorar os índices de TB, nas comunidades, além de capacitar as equipes de saúde.

É fundamental ter equipamentos básicos de laboratório para coleta de hemograma completo, EAS, EPF, Raio x, Teste TRM, Baciloscopia. Com relação às medidas em conjunto à SESP, SESMA, UFPA e DSEI podem realizar ações em saúde dentro do Território para buscar ativas, consultar paciente em controle, realizar atividades educativas e a produção de materiais na língua de cada povo explicando e medidas preventivas sobre a tuberculose é fundamental que tenha resultados positivos e de matérias para os profissionais de saúde do Distrito, e com isso melhorar os índices de tuberculose nos territórios do médio Xingu na jurisdição do Dsei-Altamira-pa.

REFERÊNCIAS

BASTA, Paulo Cesar *et al.* Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena Suruí, Amazônia, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, p. 338-342, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Recomendações e Controle da Tuberculose no Brasil**. 2ª ed. Brasília, 2019.

Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/manual-de-recomendacoes-e-controle-da-tuberculose-no-brasil-2a-ed.pdf/view>. Acesso em: abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume único. 2ª ed. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/volume-unico-2017.pdf. Acesso em: abr. 2023.

CONSOLI, Rotrout A. G. B.; OLIVEIRA, Ricardo Lourenço. Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Rio de Janeiro, 1998.

DE MATOS FREITAS, Wiviane Maria Torres *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 2, p. 6-6, 2016.

DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

FERREIRA, Thaís Furtado *et al.* Tendência da tuberculose em indígenas no Brasil no período de 2011-2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3745-3752, 2020.

MAGALHÃES, Tatiana Eustáquia. **Contribuição de um sistema de vigilância de base territorial para o controle da Tuberculose em terras indígenas do estado de Rondônia, Amazônia, Brasil**. Monografia, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009.


ORELLANA, Jesem Douglas Yamall; GONÇALVES, Maria Jacirema Ferreira; BASTA, Paulo Cesar. Características sociodemográficas e indicadores operacionais de controle da tuberculose entre indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, p. 714-724, 2012.

SESPA - GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. Sistema Único de Saúde. Diretoria de Vigilância em Saúde. Coordenação do Programa de Controle da Tuberculose. **Boletim Epidemiológico da Tuberculose** - Nº 01. Belém, abril de 2021. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/BOLETIM->

MELO, Tatiana Eustáquia Magalhães de Pinho *et al.* Distribuição espacial e temporal da tuberculose em indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 267-280, 2012.

Anexos; A

Termo de autorização dos dados SIASI/DSEI-ATM



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Campus Universitário de Altamira
Faculdade de Medicina

Altamira, 15 de setembro de 2023.

Nº 035/2023

Ilmº Srº Geraldino Oliveira de Paula
Divisão de Atenção à Saúde Indígena-DIASI/ATM
Ilmº Sraº Joelma Lima Oliveira
Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena-SIASI/ATM


Eu Beppy Xikrin Silva, estudante do curso de graduação de medicina, número da matrícula 201976740035, estou no 9º semestre e uma das disciplinas é voltado para a construção do projeto de pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso –TCC.

Neste intuito meu tema do projeto de pesquisa é “**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA TUBERCULOSE NO TERRITÓRIO INDIGENA DO MÉDIO XINGU NA JURISDIÇÃO DE ALTAMIRA-PA ENTRE 2005 A 2023.**”.

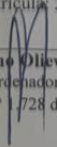
Deste modo, venho através deste solicitar os dados técnicos do perfil epidemiológico da tuberculose (TB) no período de 2005 a 2013 a Divisão de Atenção à Saúde Indígena (DIASI) e também para o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI/ATM), para elaboração deste TCC do curso de Medicina da UFPA – Campus Altamira.

Para maior racionalidade dos recursos, solicito que as referidas informações oficiais sejam enviadas em formato digital. Desde já agradeço a vossa atenção, apoio e compreensão.

Contato: (93) 9 99104-3277
E mail: beppyxikrin@gmail.com



BEPTRY XIKRIN
SILVA
Graduando
Nº de matrícula: 201976740035



Geraldino Oliveira de Paula
Coordenador Substituto
Port nº 1.728 de 21/12/2023