

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
NÍVEL MESTRADO**

MICHAEL JAKSON SILVA DOS SANTOS

**GUIA DE AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA
À SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO MÉDIO MEARIM - MARANHÃO**

PORTO ALEGRE/RS

2024

MICHAEL JAKSON SILVA DOS SANTOS

**GUIA DE AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA
À SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO MÉDIO MEARIM - MARANHÃO**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

**Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vania Celina
Dezoti Micheletti**

PORTO ALEGRE/RS

2024

S237g

Santos, Michael Jakson Silva dos.

Guia de ações de controle da tuberculose na atenção primária à saúde de um município do médio Mearim – Maranhão / por Michael Jakson Silva dos Santos. – 2024.

69 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, RS, 2024.

“Orientadora: Dr^a. Vania Celina Dezoti Micheletti”.

1. Tuberculose. 2. Guia ações. 3. Manual. 4. Controle. 5. Tratamento. 6. Atenção primária à saúde. I. Título.

CDU: 614:616.24(812.1)

Catálogo na Publicação (CIP):
Bibliotecário Alessandro Dietrich - CRB 10/2338

Michael Jakson Silva dos Santos

**GUIA DE AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA
À SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO MÉDIO MEARIM - MARANHÃO**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr^a. Vania Celina Dezoti Micheletti - UNISINOS

Prof. Dr^a. Rosane Mortari Ciconet - UNISINOS

Prof. Dr^a. Patrícia Treviso - UFRGS

Prof. Dr^a. Ana Claudia de Almeida Varão - UEMA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha profunda gratidão a minha orientadora Prof. Dr^a. Vania Celina Dezoti Micheletti, cujo apoio e orientação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Seu conhecimento, dedicação e orientações foram inestimáveis, e contribuíram imensamente para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Estendo meus agradecimentos aos meus colegas do Mestrado Profissional em Enfermagem, aos professores do PPG de Enfermagem da UNISINOS em nome da coordenadora Prof. Dr^a. Patrícia Treviso, que nos acolheu desde o início desta jornada, e em todos os momentos esteve fortalecendo nossos vínculos com o programa.

Aos meus familiares, em especial minha esposa Eliane Ramos que forneceu suporte moral e encorajamento ao longo deste processo. Suas palavras de incentivo e apoio foram verdadeiramente inspiradoras e motivadoras.

Aos meus filhos(as), Ana Beatriz, Marianne Rochel, Davi Santos, Cecília Santos, e minha enteada Lívia Camile, as razões de minha persistência na busca de caminhos honrados, e de um mundo melhor.

Por último, mas não menos importante, quero expressar meu profundo agradecimento à comunidade acadêmica e científica por seu contínuo compromisso com a pesquisa e a busca pelo conhecimento. Este trabalho não teria sido possível sem o valioso trabalho realizado por muitos pesquisadores e estudiosos antes de mim.

Obrigado DEUS.

RESUMO

A tuberculose é um problema de saúde global que inspira buscas por estratégias eficazes de controle, visto o poder devastador que tem na sociedade. Estima-se que mais de 10 milhões de pessoas adoecem por ano, com mais de um milhão de óbitos em todo o mundo, sendo a principal causa de morte entre pessoas com HIV. **Objetivo:** elaborar um guia orientador de ações para o controle da tuberculose, para um município da região do médio Mearim, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Método:** foi realizado estudo metodológico desenvolvido em quatro etapas: 1ª) estudo documental; 2ª) estudo quantitativo – dados epidemiológicos; 3ª) estudo descritivo – descrição da rede de saúde, e 4ª) elaboração do guia de orientações de ações para o controle da tuberculose, para um município da região do médio Mearim, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde. A pesquisa documental foi realizada nas cinco regiões brasileiras, Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, identificando as duas capitais em cada região do país com maior incidência de tuberculose, utilizado palavras-chave na busca nos sites das capitais, com intuito de encontrar guias, manuais e documentos relacionados a tuberculose. O estudo descritivo foi para caracterizar a rede de saúde local. Na pesquisa quantitativa, foram levantados indicadores relacionados à tuberculose do município em estudo. **Resultados:** das dez capitais pesquisadas, em quatro sites foram encontrados documentos de interesse da pesquisa, São Paulo-SP, Rio de Janeiro-RJ, Florianópolis-SC e Porto Alegre-RS. Os sites do Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Tuberculose (SINAN/TB), Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), permitiram um levantamento epidemiológico de indicadores da tuberculose até o ano de 2022. O Plano Municipal de Saúde, do município em estudo proporcionou a descrição da rede de saúde, estes resultados subsidiaram a elaboração do Guia. **Discussão:** a análise dos sites das capitais revelou que, embora visualmente atraentes, muitos deles não proporcionam uma navegação eficiente e disponibilidade de informações necessárias. Nos indicadores epidemiológicos, constatou-se que, embora a incidência da doença no município em estudo apresenta quase o dobro da nacional e estadual, os indicadores operacionais para tratamento, cura, tratamento diretamente observado, abandono, contatos examinados, apresentam resultados satisfatórios, bem próximo do preconizado. A cobertura da Rede de Atenção Primária do município em estudo, atinge próximo de 95%. Constatou-se ainda, que 96,6% das ações de controle da tuberculose a nível de Brasil, são executadas pela enfermagem. **Considerações finais:** o presente estudo teve implicações importantes relacionadas as políticas de saúde, onde foram identificadas evidências que a análise dos indicadores, conhecimento da Rede de Atenção à Saúde e existências de documentos, colaboram com a elaboração de guias, e que a enfermagem tem papel indispensável no controle da tuberculose. As limitações da pesquisa, dentre elas a escassez de documentos nos sites das capitais pesquisadas e informações desatualizadas, exigiram a realização de buscas adicionais em outros sites e plataformas. No entanto, esta limitação não impediu a execução do objetivo central deste trabalho, a elaboração do produto, o guia de ações de controle da tuberculose na atenção primária à saúde em Bacabal, que subsidia as ações de controle da tuberculose, quando colocado de maneira objetiva e alinhado a realidade da Atenção Primária à Saúde local.

Descritores: Guia; manual; controle; tuberculose.

ABSTRACT

Tuberculosis is a global health problem that inspires searches for effective control strategies, given the devastating power it has on society. It is estimated that more than 10 million people fall ill each year, with more than one million deaths worldwide, being the main cause of death among people with HIV. **Objective:** to develop an action guide for tuberculosis control, for a municipality in the middle Mearim region, aimed at Primary Health Care professionals. **Method:** a methodological study was carried out in four stages: 1st) documentary study; 2nd) quantitative study – epidemiological data; 3rd) descriptive study – description of the health network, and 4th) preparation of a guide for action guidelines for tuberculosis control, for a municipality in the middle Mearim region, aimed at Primary Health Care professionals. Documentary research was carried out in the five Brazilian regions, North, Northeast, Central-West, South and Southeast, identifying the two capitals in each region of the country with the highest incidence of tuberculosis, using keywords in the search on the websites of the capitals, in order to find guides, manuals and documents related to tuberculosis. The descriptive study was to characterize the local health network. In the quantitative research, indicators related to tuberculosis in the municipality under study were collected. **Results:** of the ten capitals researched, documents of interest to the research were found on four websites, São Paulo-SP, Rio de Janeiro-RJ, Florianópolis-SC and Porto Alegre-RS. The websites of the Ministry of Health, Notifiable Diseases Information System – Tuberculosis (SINAN/TB), Mortality Information System (SIM), allowed an epidemiological survey of tuberculosis indicators until the year 2022. The Municipal Health Plan, of the municipality under study provided a description of the health network, these results supported the preparation of the Guide. **Discussion:** the analysis of the capitals' websites revealed that, although visually attractive, many of them do not provide efficient navigation and availability of necessary information. In the epidemiological indicators, it was found that, although the incidence of the disease in the municipality under study is almost double that of the national and state levels, the operational indicators for treatment, cure, directly observed treatment, abandonment, contacts examined, present satisfactory results, very close than recommended. The coverage of the Primary Care Network in the municipality under study reaches close to 95%. It was also found that 96.6% of tuberculosis control actions in Brazil are carried out by nurses. **Final considerations:** the present study had important implications related to health policies, where evidence was identified that the analysis of indicators, knowledge of the Health Care Network and the existence of documents, collaborate with the preparation of guides, and that nursing has a role essential in the control of tuberculosis. The limitations of the research, including the scarcity of documents on the websites of the capitals researched and outdated information, required additional searches to be carried out on other websites and platforms. However, this limitation did not prevent the execution of the central objective of this work, the development of the product, the guide for tuberculosis control actions in primary health care in Bacabal, which subsidizes tuberculosis control actions, when stated objectively. and aligned with the reality of local Primary Health Care.

Descriptors: Guide; manual; control; tuberculosis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|-------------|--|----|
| Figura 1 - | Etapas do Estudo..... | 26 |
| Figura 2 - | Coleta de dados da pesquisa..... | 28 |
| Figura 3 - | Passos para elaboração do Guia..... | 29 |
| Figura 4 - | Fluxograma pesquisa documental..... | 32 |
| Quadro 1 - | Resultados do estudo documental..... | 33 |
| Gráfico 1 - | Óbitos por Tuberculose em 2022..... | 39 |
| Figura 5 - | Capa do Guia de Ações de Controle da Tuberculose na Atenção Primária à Saúde do município de Bacabal, Maranhão. | 55 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabela 1: | Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2022..... | 38 |
| Tabela 2: | Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2021..... | 38 |
| Tabela 3: | Indicadores laboratoriais realizados e investigação de contatos dos casos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2022..... | 39 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|----------|---|
| APS | Atenção Primária à Saúde |
| BCG | Bacilo Calmette-Guérin |
| CMTB | Complexo <i>Micobacterium Tuberculosis</i> |
| ESD28 | Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 |
| HIV | Vírus da Imunodeficiência humana |
| MDR-TB | Tuberculose Resistente a Múltiplas Drogas |
| MS | Ministério da Saúde |
| NBR | Normas Brasileiras de Regulação |
| ODS | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| OPAS | Organização Panamericana de Saúde |
| PCT | Plano de Controle da Tuberculose |
| PMSB | Plano Municipal de Saúde de Bacabal |
| PNCT | Programa Nacional de Controle da Tuberculose |
| PNFT | Plano Nacional Pelo Fim da Tuberculose |
| RAS | Rede de Atenção à Saúde |
| SEMUS | Secretaria Municipal de Saúde |
| SINAN | Sistema de Informação de Agravos de Notificação |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| SVS | Secretaria de Vigilância em Saúde |
| TB | Tuberculose |
| TBMDR-TB | Tuberculose Multidrograrresistente |
| TDO | Tratamento Diretamente Observado |
| TRM-TB | Teste Rápido Molecular da Tuberculose |
| UBS | Unidade Básica de Saúde |
| XDR-TB | Tuberculose Extremamente Resistente |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1 TEMA | 14 |
| 1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA..... | 14 |
| 1.3 PROBLEMA | 14 |
| 1.4 OBJETIVOS | 15 |
| 1.4.1 Objetivo geral | 15 |
| 1.4.2 Objetivos específicos..... | 15 |
| 1.5 JUSTIFICATIVA | 15 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 18 |
| 2.1 TUBERCULOSE E EPIDEMIOLOGIA..... | 18 |
| 2.2 GESTÕES DO PROGRAMA DA TUBERCULOSE | 22 |
| 3 MÉTODO..... | 25 |
| 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO..... | 25 |
| 3.2 LOCAL DO ESTUDO | 26 |
| 3.3 COLETA DE DADOS | 26 |
| 3.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS..... | 28 |
| 4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA..... | 30 |
| 5 RESULTADOS..... | 31 |
| 5.1 ESTUDO DOCUMENTAL (ETAPA 1) | 31 |
| 5.2 PESQUISA QUANTITATIVA (ETAPA 2)..... | 37 |
| 5.3 ESTUDO DESCRITIVO (ETAPA 3) | 40 |
| 6 DISCUSSÃO | 42 |
| 6.1 PESQUISA DOCUMENTAL..... | 42 |
| 6.2 INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS..... | 45 |
| 6.3 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE (RAS)..... | 52 |
| 6.4 ELABORAÇÃO DO GUIA DE ORIENTAÇÕES..... | 54 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 56 |
| REFERÊNCIAS | 58 |

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e transmissível que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas. A doença é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch (BRASIL, 2020).

A tuberculose, uma antiga doença também conhecida como tísica, foi chamada de peste branca no século XIX devido à sua devastação em todo o mundo, permanece sendo um desafio à saúde pública mundial, não obstante, o surgimento de fatores como agravamento das condições de vida, disseminação do Virus da Imunodeficiência Humana (HIV), e a emergência da pandemia de covid-19, reverte anos de progressos no controle da TB, resultando na necessidade de uma reorganização nas ações, serviços e sistemas de saúde em todo o mundo (BRASIL, 2019; BRASIL, 2022a; OMS, 2021).

Conforme Pinto e colaboradores (2022), no Brasil, a tuberculose é um problema de saúde pública, sendo o país classificado entre os trinta com maior número de casos da doença. Em 2020, de acordo com o boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância e Saúde (2021), houve o registro de 66,8 mil novos casos, resultando em uma incidência de 31,6 casos por 100 mil habitantes. Esses números foram inferiores aos esperados devido à pandemia de covid-19. No ano anterior, em 2019, a incidência foi de 37,4 casos por 100 mil habitantes, com uma taxa de mortalidade de 2,2 por 100 mil habitantes. Visando alcançar a meta de menos de 1 óbito por 100 mil habitantes e incidência de menos de 10 casos por 100 mil habitantes até o ano de 2035, que foi lançado o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose (BRASIL, 2017; BRASIL, 2021b).

Nas últimas décadas, desde a reemergência da tuberculose (TB) no mundo, o ano de 2015 tornou-se um novo marco na história dessa doença, quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs acabar com a TB como um problema de saúde pública (BRASIL, 2019; OMS, 2021).

Em acordos selados por Estados Membros da OMS e da Organização das Nações Unidas (ONU), metas e marcos globais foram traçados para a redução da Tuberculose, principalmente no que diz respeito a incidência e número de mortes. A adoção de estratégias da OMS para o Fim da TB (2016–2035) na Assembleia Mundial da Saúde em 2014 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na

Assembleia Geral da ONU em 2015 demonstra o interesse de pôr fim à tuberculose (BRASIL, 2019).

Com uma nova estratégia de combate à tuberculose, foram estabelecidas metas ambiciosas. Além disso, a estratégia busca enfrentar os determinantes sociais da doença e enfatiza a inovação como base de seus três pilares. A inovação é evidente na abordagem centrada no paciente, no estímulo à pesquisa e à adoção de novas tecnologias, bem como na introdução de um novo componente: a utilização da proteção social como uma ferramenta de apoio aos pacientes e às comunidades afetadas. Agora, a tuberculose está sendo encarada como um fenômeno multicausal que vai além do campo biomédico, reconhecendo a necessidade de abordar as questões sociais e estruturais relacionadas à doença. Essa abordagem mais abrangente reflete uma compreensão mais completa da tuberculose e busca soluções inovadoras para enfrentá-la (BRASIL, 2019; CHOPRA *et al.*, 2023).

Com base nos dados apresentados no Relatório Global da TB pela OMS (2021), fica evidente que houve um aumento significativo no número de casos de tuberculose notificados globalmente entre 2017 e 2019. No entanto, os dados mais recentes mostram uma queda substancial de 18% no número de casos entre 2019 e 2020, passando de 7,1 milhões para 5,8 milhões. Essa diminuição representa um retrocesso preocupante no combate à tuberculose. As interrupções contínuas ocorridas em 2021 agravam ainda mais a situação da tuberculose. Isso indica que a meta estabelecida durante a reunião de alto nível das ONU, que tinha como objetivo tratar 40 milhões de pessoas diagnosticadas com tuberculose no período de cinco anos (2018-2022) ficou claramente comprometido (OMS, 2021; OPAS, 2021).

As metas ambiciosas dos ODS, relacionadas ao fim da tuberculose como um problema de saúde pública, estão exigindo uma abordagem renovada por parte dos programas de controle da doença (TRAJMAN; SARACENI; DUROVNI, *et al.*, 2018). Nesse contexto, é necessário adotar uma abordagem integral, que coloque a pessoa no centro do cuidado, e envolver outras disciplinas e setores relevantes. O planejamento e o monitoramento eficazes são fundamentais para superar desafios como recursos humanos limitados e restrições orçamentárias (BRASIL, 2019).

Para que o Brasil possa olhar para o futuro e avaliar as chances de atingir suas próprias metas em relação à TB, é necessária uma análise de conjuntura que leve em consideração as potencialidades do país e os riscos que a recente crise financeira e

as novas políticas de austeridade podem acarretar (TRAJMAN; SARACENI; DUROVNI, *et al.*, 2018).

Neste sentido, conforme afirmação de Wysockil *et al.* (2017), a elaboração de planos e estratégias por inúmeros órgãos de saúde, corrobora com as evidências de que a TB se configura como um problema sério e persistente de saúde pública. Afirma ainda que na busca por quebrar barreiras de acesso e igualar o atendimento, o MS considera a descentralização para a Atenção Primária a Saúde (APS), um arranjo organizacional imprescindível para o controle da doença, configurando um papel de destaque em suas recomendações.

No entanto Wysockil *et al.* (2017) chama a atenção para o manejo da TB como condição crônica, e isso não apenas requer reflexões nos contextos organizacional e operacional do sistema de saúde, mais também, na oferta da atenção realizada, visto que ela é fragmentada, reativa e episódica. Assim, a APS tem se afirmada como eixo estruturante e ordenador da Rede de Atenção à Saúde (RAS), com as funções de resolubilidade, coordenação e responsabilização.

Na Rede de Atenção à Saúde, a APS desempenha um papel central ao acolher, em primeiro lugar, os indivíduos, famílias e comunidades em busca de atendimento. Quando se trata de cuidar de pacientes com tuberculose, é de extrema importância que tanto as equipes de APS quanto as instâncias especializadas ofereçam um acompanhamento completo e de qualidade, desde a suspeita inicial até o diagnóstico e tratamento, incluindo também o período pós-tratamento (BRASIL, 2021a).

O Ministério da Saúde (2021), afirma também que, “cabe ao gestor local, junto às equipes de saúde, avaliar e identificar instrumentos potentes para a realidade do seu território” (BRASIL, 2021a, p. 5).

Entender o Plano Nacional para acabar com a tuberculose é um ponto de partida essencial para reavaliar e estabelecer estratégias no campo. Além disso, é importante incorporar a avaliação das estratégias do programa através de pesquisas operacionais como uma prática regular, encorajando a gestão baseada em evidências (BRASIL, 2019).

Segundo Maciel, *et al.*, (2009), enfermeiros e médicos têm conhecimento adequado para reduzir os índices de tuberculose. No entanto, enfatiza a importância de estudo contínuo e capacitação dos profissionais para garantir um serviço ainda mais eficiente.

Todavia, estudos afirmam que tanto enfermeiros como médicos, possuem um conhecimento fragilizado e insuficiente sobre efeitos adversos do esquema básico, profilaxia e operacionalização do Tratamento Diretamente Observado (TDO), fatores que impõe obstáculos no enfrentamento da TB (LIMA, *et al.*, 2016; ALMEIDA, *et al.*, 2018).

Neste sentido, apesar das contribuições científicas e diretrizes elaboradas para o controle da TB, em alguns locais, sente-se que os profissionais da APS, apresentam uma diminuição na percepção sobre suas funções na execução das ações de controle da TB, gerando dúvidas quanto a efetividade delas.

Reconhece-se, portanto, a necessidade de criar instrumentos, como Guias, que ofereçam aos profissionais da APS instruções para melhor condução no manejo da TB em seu território, que facilite a compreensão do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), abordando principais intervenções, orientando os passos a serem conduzidos diante do paciente acometido, subsidiando-os na escolha da melhor estratégia para um cuidado integral.

Define-se guia como “um manual que contém informações, instruções e conselhos de diversas naturezas” (Guia, 2023). Com o intuito de facilitar a atuação da equipe multidisciplinar no processo de tratamento, recuperação e autocuidado ao paciente, melhorando o processo de trabalho, é que se faz necessário a criação de guias. A disponibilidade de material educativo e instrutivo além de facilitar o processo de trabalho e atendimento ao paciente uniformiza as orientações, sendo uma forma de ajudar o indivíduo a compreender o processo saúde-doença, facilitando a recuperação (ECHER, 2005).

Acredita-se que guias possam ser utilizados como instrumentos oferecendo informações para a elaboração de estratégias e fluxos que fortaleçam o acesso da população às ações de controle da doença em conformidade com as recomendações da Atenção Primária à Saúde. Portanto, a questão de pesquisa deste estudo é: Quais os principais tópicos que devem constar num guia orientador de ações para o controle da tuberculose, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde?

1.1 TEMA

Controle da Tuberculose

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Promover o controle da Tuberculose a partir do processo de trabalho das equipes que atuam na Atenção Primária à Saúde com o objetivo maior de possibilitar uma nova prática de vigilância e atenção básica com foco no cuidado ao indivíduo e a família, considerando o ambiente que os rodeia.

1.3 PROBLEMA

A Integralidade da Atenção à Saúde é um princípio do Sistema Único de Saúde (SUS), entretanto na prática dentro dos territórios a realidade é outra. Fatores como desconhecimento dos fluxos, precarização do processo de trabalho, dificuldade de identificar e reconhecer elementos que impactam no processo saúde-doença, fragiliza essa integralidade, causando um dano enorme no controle das doenças e agravos. Na APS esse princípio é indispensável para um bom funcionamento.

Segundo Wysockil *et al.* (2017), há divergências na literatura nacional quanto aos resultados da descentralização no controle da Tuberculose na Atenção Primária à Saúde. Contrapondo-se a indicadores favoráveis de desfecho do tratamento da TB, está a queda nas taxas de adesão e cura, assim como a dificuldade de acesso e pouca integração entre ações e serviços de saúde, não apontam bons resultados entre serviços com diferentes formas de organização.

O Ministério da Saúde (2017) reconhece à APS como centro de comunicação da RAS, compartilhando e estabelecendo relações entre seus pontos. Neste sentido demonstra que a APS como coordenadora e ordenadora da RAS, não apenas colabora com a efetividade na organização interna e na capacidade de fazer frente aos desafios, como supera a fragmentação sistêmica (BRASIL, 2017).

Neste sentido, o Ministério da Saúde (2019), entende a TB como uma doença de grande impacto na saúde pública, e que a APS em suas atribuições tem a finalidade não apenas de diagnosticar e tratar, mais também, de prevenir, rastrear sintomáticos respiratórios, acompanhar a pessoa com TB, de forma que leve em conta uma

assistência qualificada, integral, que previna complicações, internações e recidivas (BRASIL, 2019).

Mediante compreensão ampliada da assistência à saúde e dos obstáculos estruturais, econômicos e políticos, Quadros e colaboradores (2022), evidencia a potencialidade da APS como eixo estrutural e ordenador da RAS, apresentando resolubilidade, coordenação e responsabilização.

Nesse cenário, o manejo da TB requer reflexões necessárias para qualificar o processo de trabalho das equipes de saúde no atendimento à população, o que deve ser papel de todas as instituições seja público ou privado (QUADROS, *et al.*, 2022).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Elaborar um guia orientador de ações para o controle da tuberculose, para um município da região do médio Mearim, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Realizar estudo documental referente a organização do controle da tuberculose na Secretaria Municipal de Saúde de um município do médio Mearim/Maranhão, em outros Municípios, nos Estados e na União;
- b) Analisar indicadores da tuberculose: incidência (pulmonar e outras), cura, abandono, óbito e contatos de um município do médio Mearim/Maranhão;
- c) Descrever a rede de Atenção à Saúde de um município do médio Mearim/Maranhão;

1.5 JUSTIFICATIVA

As políticas e os planos de controle da TB segundo o Ministério da Saúde (2021b) devem possuir estratégias arrojadas de combate à doença, e isso inclui uma organização nas RAS, uma forte articulação intersetorial, fomentando a pesquisa e inovação, incluindo novas tecnologias, e indispensavelmente incluir a participação

social, norteando as estratégias de enfrentamento da doença a partir do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose (BRASIL, 2021b).

O plano apresenta a visão de um país livre da TB e reconhece os compromissos estabelecidos no panorama global, com ênfase para a Estratégia Global pelo Fim da TB (OMS, 2015) e a agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotada pelos países-membros das Nações Unidas (BRASIL, 2021b; ONU, 2015).

Com o advento da pandemia da covid-19, a eliminação da TB como problema de saúde pública mundial ficou ainda mais distante, em vista de diminuição de 25% no diagnóstico e de aumento de 26% da mortalidade por TB no mundo, segundo estimativas divulgadas (OMS, 2020).

Para alcançar as metas de eliminação da TB no Brasil, será necessário fortalecer as estratégias para manutenção do diagnóstico, do tratamento e da prevenção da TB como serviços essenciais à população, e trabalhar de forma engajada para superar os impactos da pandemia e acelerar o progresso em torno dos compromissos assumidos.

Dessa forma, os desafios para o enfrentamento da TB apontam a necessidade de uma abordagem estratégica, específica e operacional para uma nova fase de execução do Plano Nacional, de forma que se produzam resultados capazes de melhorar os indicadores da TB no País, considerando o impacto sofrido nas ações dos últimos anos.

Ao longo de pouco mais de uma década o presente pesquisador trabalhando na assistência à saúde, sendo metade dela na gestão, sente o quão pouco avançou no controle e indicadores da TB, piorando diante de um processo pandêmico. Isso pode ser devido a fragilidade quanto as ações desenvolvidas ao longo dos anos. Em visitas técnicas que o pesquisador realiza na APS, Coordenação Municipal do Programa de TB e Estratégias de Saúde da Família na região de saúde, algumas percepções e incômodos surgem repetidamente, dentre elas, a inexperiência de profissionais, a rotatividade deles, falta de conhecimento da Política Nacional de Controle da Tuberculose e dos fluxos de atendimento do paciente com TB.

Brasil (2019) recomenda a participação e engajamento do poder público municipal, dos centros acadêmicos, da sociedade civil e demais atores-chave na implementação do Plano Brasil Livre da TB, que se utilizem de estratégias que ofereçam subsídios para os profissionais da APS consolidar, planejar, priorizar,

implementar e monitorar ações que controlem a doença, observando as necessidades e características de seus cenários, visualizando a importância de outros setores e parceiros.

Neste sentido, conhecer a Rede de Atenção à Saúde, realizar estudos documentais e/ou bibliográficos, identificar e analisar indicadores se faz necessário, pois é fundamental considerar a necessidade da população a ser atendida pela APS, como grupos de risco, pessoas vivendo com HIV, desnutridas ou em condições precárias. De acordo com o Plano Municipal de Saúde de Bacabal - PMSB (2022), “O município de Bacabal é considerado prioritário para as ações do Programa de Controle da Tuberculose (PCT), representa carga bacílfera importante dentro do Estado do Maranhão”.

Assim, estratégias como a confecção de um guia para profissionais da APS no controle da TB pode fortalecer as ações de controle da TB, pois deve abordar uma série de importantes questões, incluindo os sinais e sintomas de alerta da doença, métodos de diagnóstico, tratamento farmacológico e acompanhamento do paciente. É primordial fornecer informações sobre medidas preventivas, como o uso de máscaras em determinados contextos e a vacinação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A tuberculose (TB), dizimou centenas de milhares de pessoas em todo o mundo no século XIX, (BRASIL, 2019), é a 13.^a principal causa de morte de adultos entre as doenças transmissíveis, mas é uma doença curável quando tratada precocemente, e os seus modos de transmissão são conhecidos e evitáveis (VIEIRA, *et al.*, 2023).

A relevância epidemiológica da tuberculose está diretamente relacionada ao perfil socioeconômico dos países (MOREIRA, KRITSKI, CARVALHO, 2020). O objetivo da vigilância epidemiológica é conhecer a magnitude da doença (dados de morbidade e mortalidade), sua distribuição, fatores de risco e tendência no tempo, dando subsídios para as ações de controle (BRASIL, 2011).

A compreensão da epidemiologia da tuberculose é fundamental para o desenvolvimento de políticas de saúde eficazes, visando reduzir a incidência da doença e melhorar os resultados de tratamento. É um campo de estudo importante que contribui para a saúde pública e a proteção da população contra a tuberculose. Fortalece o processo de trabalho na gestão do programa de controle da TB.

2.1 TUBERCULOSE E EPIDEMIOLOGIA

A tuberculose pode ser causada por qualquer uma das sete espécies que integram o complexo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB): *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae* (BRASIL, 2019).

Embora as espécies do CMTB sejam geneticamente muito semelhantes, elas variam em termos de hospedeiro, distribuição geográfica e capacidade de causar doenças. A alta conservação e similaridade genética entre esses membros complicam a identificação das espécies para o diagnóstico em laboratório. (BAÑULS, *et al.* 2015; JANKOVIC, *et al.* 2016).

A *M. bovis*, “é uma bactéria muito similar ao *M. tuberculosis*, tendo como principal hospedeiro o gado, podendo ser transmitida de animais para humanos. Não há diferença para o diagnóstico clínico ou radiológico” (BRASIL, 2022d, p. 69). Desta forma, conforme consta nos documentos do Ministério da Saúde (MS), que “não há diferença também entre o tratamento, uma característica singular da espécie é que o *M. bovis* é resistente naturalmente à pirazinamida” (BRASIL, 2019).

Já a *M. bovis* BCG, o Bacilo Calmette-Guérin (BCG) é “utilizado como vacina atenuada, derivada do *M. bovis*. A utilização da vacina no programa de controle da TB precisa ser monitorada, devido ao risco significativamente alto de disseminar a doença em pacientes imunocomprometidos” (BRASIL, 2022d, p. 69). Assim como o *M. bovis*, o *M. bovis* BCG também possui resistência natural à pirazinamida (BRASIL, 2019).

A *M. africanum* a mais predominante na África, em certas partes do continente, e “é responsável por uma parte significativa dos casos de TB pulmonar. Há relatos de casos esporádicos de infecção por *M. africanum* na Europa e nos Estados Unidos, incluindo uma descoberta de um caso isolado do *M. africanum* multirresistente” (MDR) (BRASIL, 2022d, p. 69).

Já a *M. microti*, “foi primeiramente isolado em ratos selvagens, tendo sido considerado avirulento para seres humanos e gado; assim, foi proposta a criação de uma vacina viva contra a TB” (BRASIL, 2022d, p. 70). Porém, foi identificado como o agente causador da TB pulmonar em pessoas imunocomprometidas ou imunocompetentes (JANKOVIC, *et al.*, 2016).

A *M. caprae*, espécie que ocorreu “primeiramente em cabras na Espanha, porém, também encontrada em humanos. Inicialmente foi identificada como *M. tuberculosis* subespécie *caprae* e *M. bovis* subespécie *caprae*” (BRASIL, 2022d, p. 70).

A *M. pinnipedii*, “foi primeiramente isolado em focas e leões marinhos na Nova Zelândia e na Austrália” (BRASIL, 2022d, p. 70).

Já a *M. canettii*, representa o “bacilo que possui maior genoma. Porém, é menos virulento do que *M. tuberculosis*” (BRASIL, 2022d, p. 70). Sua característica morfológica mais específica é a formação de colônias lisas, diferentes das colônias rugosas produzidas pelas outras espécies do complexo. Possui epidemiologia completamente diferente dos membros do CMTB por sua localização geográfica e raros isolamentos desde que foi descrito pela primeira vez em 1960. Até o momento não foi comprovada sua transmissão de pessoa a pessoa, o que leva à hipótese de um reservatório ambiental (KOECK, *et al.*, 2011).

Conforme o manual do Ministério da Saúde, a espécie mais relevante em saúde pública é a *M. tuberculosis*, também chamada de bacilo de Koch (BK) (BRASIL, 2019). Caracteristicamente,

o *M. tuberculosis* é fino, ligeiramente curvo e mede de 0,5 a 3 µm. É um bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), aeróbio, com parede celular

rica em lipídios (ácidos micólicos e arabinogalactano), o que lhe confere baixa permeabilidade, reduz a efetividade da maioria dos antibióticos e facilita sua sobrevivência nos macrófagos (BRASIL, 2019, p. 27).

Segundo o Ministério da Saúde (2023), a tuberculose é transmitida através de aerossóis liberados pela tosse, fala ou espirro de uma pessoa com tuberculose ativa sem tratamento. Esses aerossóis são inalados por indivíduos suscetíveis. Dessa forma, os pulmões não só funcionam como a porta de entrada, mas também como o principal órgão afetado (BRASIL, 2023).

Para o MS, pessoas com TB ativa sem tratamento, são mais propensas a transmissão do que outras, mesmo com Teste Rápido Molecular da Tuberculose (TRM-TB) positivos (BRASIL, 2019).

Um único caso ativo de TB pode infectar vários outros indivíduos antes de receber qualquer tratamento antituberculose devido ao diagnóstico tardio, criando assim um reservatório perpétuo de indivíduos infectados por TB (CHAUHAN, *et al.*, 2023).

As gotículas exaladas ficam secas e bem menores, chamadas de núcleos de Wells, se mantendo por horas no ar, podendo conter de um a dois bacilos, são suficientes, se alcançarem os alvéolos, para provocar uma multiplicação rápida e provocar uma primo-infecção (BRASIL, 2019).

Em raríssimas exceções, pode ocorrer transmissão pela placenta ou pele, mais não de interesse epidemiológico. Cabe ressaltar, que bacilos depositados em objetos não tem papel na transmissão da doença (BRASIL, 2023).

A vulnerabilidade à tuberculose é influenciada por fatores biológicos, como desnutrição, infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou faixa etária, e fatores sociais, como habitações insalubres, alta densidade demográfica, condições de trabalho inadequadas e inacessibilidade aos serviços de saúde; porém, muitas vezes essas vulnerabilidades se somam (MOREIRA, KRITSKI, CARVALHO, 2020).

A tuberculose é um marcador de desigualdade social e o paradigma das doenças relacionadas à pobreza; com as populações mais vulneráveis tipicamente suportando o fardo mais alto (RANZANI, *et al.*, 2021).

Não obstante, Ranzani, *et al.* (2021), demonstra que no período de 12 anos (2002-2014), a pobreza na América Latina despencou de 230 para 164 milhões, 45,4% para 27,8% respectivamente. Contudo, a partir de 2015, há um novo aumento, chegando em 2019 a 191 milhões (30,8%), um acréscimo de 27 milhões de pessoas

retornando a pobreza, sendo o Brasil e a Venezuela os dois principais países impulsionadores deste indicador.

Potencializando a situação, Guidoni, *et al.* (2021), afirma que “Os custos catastróficos e a diminuição da renda para muitas famílias, no Brasil, observados durante o tratamento da TB podem dificultar o acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, o tratamento desses doentes”, mesmo sendo gratuito.

A partir da metade do século XX, houve acentuada redução da incidência e da mortalidade relacionadas à TB, já observada àquela ocasião em países desenvolvidos, sobretudo pela melhoria das condições de vida das populações (BRASIL, 2019).

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que, pelo tempo de tratamento, caracteriza-se como condição crônica e possui forte determinação social (OMS, 2017).

O ressurgimento intenso da TB em nível global, deveu-se, principalmente nos países de alta renda, ao surgimento como emergência da infecção pelo HIV, e em países de baixa renda, principalmente pelo agravamento da miséria, somados ao êxodo urbano, e em paralelo uma desestruturação dos serviços de saúde e dos programas de TB (BRASIL, 2019).

O Relatório Global de Tuberculose da OMS (2021) indica que, após um aumento significativo no número de casos de TB notificados anualmente entre 2017 e 2019, houve uma queda acentuada de 18% entre 2019 e 2020, passando de 7,1 milhões para 5,8 milhões de casos. Isso mostra que a pandemia teve um impacto significativo nas notificações de tuberculose.

No mesmo relatório, é estimado que as interrupções no fornecimento e acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento da TB, devido à pandemia de COVID-19, resultaram em um aumento de aproximadamente 100.000 mortes em todo o mundo. (OMS, 2021).

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

segue a tendência dos últimos anos da série histórica de análise de óbitos por TB no país, conforme Boletim Epidemiológico da SVS (BRASIL, 2022a).

Conforme Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde (2022), o Estado do Maranhão confirmou em 2021 mais 2.194 novos casos de TB, apresentando um coeficiente de incidência menor que o nacional, de 30,7 casos por 100 mil habitantes. Sendo 91,7% de casos de TB pulmonar, ou seja, 2012 casos. Com 150 óbitos no ano, equivalendo a 2,1 óbitos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022a).

De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em 2022, o município de Bacabal confirmou 63 novos casos de tuberculose, apresentando um coeficiente de incidência de 60,3 casos por 100 mil habitantes, sendo 8 óbitos registrado no mesmo ano, equivalente a 7,6 óbitos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022c).

2.2 GESTÕES DO PROGRAMA DA TUBERCULOSE

A gestão do programa de tuberculose envolve a coordenação de diversas atividades com o objetivo de prevenir, diagnosticar, tratar e controlar efetivamente a doença. Isso inclui a implementação de políticas e diretrizes nacionais ou regionais, o estabelecimento de sistemas de vigilância para monitorar a incidência e a prevalência da tuberculose, a garantia de acesso a testes de diagnóstico precisos e tratamentos adequados, além de promover a adesão ao tratamento por parte dos pacientes (BRASIL, 2011b; BRASIL, 2021a; OPAS, 2018).

Segundo o MS, no Brasil, a coordenação do programa de controle da tuberculose é descentralizada nos níveis estadual e municipal, com responsabilidades distintas atribuídas a cada nível de gestão, conforme documentado no Manual de Recomendações do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. (BRASIL, 2011a).

O MS explica que em nível nacional, o programa é composto por sete componentes organizacionais, as áreas de Planejamento e Orçamento, Informação Estratégica, Comunicação e Mobilização Social, Pesquisa, Desenvolvimento Humano e Institucional, e Atenção à Saúde interagem entre si e são coordenadas pelo componente de Gestão (BRASIL, 2015).

Cabe ressaltar que dentre as atribuições da esfera nacional, está:

Estabelecer normas técnicas e operacionais; dar subsídios técnicos para os programas das esferas estadual e municipal; promover o abastecimento ininterrupto de medicamentos; subsídios financeiros pelos mecanismos de financiamento do SUS; estabelecer estratégias para a descentralização das ações de controle da TB na Atenção Básica; apoiar o sistema de laboratórios; Promover campanhas de informação à sociedade; coordenar o sistema de monitoramento e avaliação, sistema de registro e de informações; pactuar com estados e municípios os indicadores do Pacto pela Vida e da Programação das Ações de Vigilância em Saúde; Monitorar durante o ano a execução e o alcance de metas; Apoiar à sociedade civil e fortalecer o controle social; Apoiar pesquisas (BRASIL, 2015, p. 9).

A instância Estadual tem por competência:

Gerenciar a execução das medidas de controle na esfera estadual, com apoio aos programas municipais, identificar, mapear e capacitar unidades básicas com ações de controle da TB e unidades de referência secundária e terciária para o controle da doença. Outras atividades são de monitoramento e avaliação, controle logístico – calcular a demanda, armazenar e controlar os medicamentos para tuberculose e insumos–, capacitar recursos humanos na área de tuberculose, articular com o Laboratório de Referência Estadual e Regional, integrar-se com os setores responsáveis pelo controle das demais doenças transmissíveis, especialmente com os Programas de DST, Aids e Hepatites Virais (BRASIL, 2015, p. 11).

Ainda conforme orientações do Ministério da Saúde (2015), nos municípios, a “Atenção Básica executa a detecção, o diagnóstico e o tratamento da tuberculose e, uma vez que é a porta de entrada do SUS, atinge diretamente a população-alvo” (BRASIL, 2015, p. 11).

Entre as atividades dos municípios estão: a realização de busca ativa de SR, realizar investigação dos contatos de pacientes bacíferos, realizar a notificação no SINAN, realizar o acompanhamento dos casos em tratamento, além de facilitar, assegurar os exames de diagnóstico, operacionaliza o TDO, além de acompanhar e efetivar ações de prevenção e profilaxia. Não menos importante, é competência do município realizar a vigilância epidemiológica, sendo um elo entre as equipes de saúde, unidades executoras, e seguimentos organizados da sociedade (BRASIL, 2015, p. 11).

No entendimento do MS, identificar a tuberculose em estágios iniciais e administrar o tratamento de maneira adequada, assegurando a excelência nos cuidados prestados à pessoa, representa uma tarefa complexa para os sistemas de saúde. Neste sentido, o MS compreendeu a importância de facilitar o acesso as

informações que subsidiam os profissionais da saúde na assistência e manejo da TB, criado especialmente um guia para profissionais de saúde envolvidos no atendimento a pessoas suspeitas de TB ou com TB ativa, assim como aqueles que se dedicam à prevenção da TB. Seu propósito é simplificar e direcionar o cuidado clínico e a gestão da tuberculose de maneira acessível e direta (BRASIL, 2021).

Santos *et al.* (2018), afirma que “o manual pode ser utilizado para normatizar e padronizar, além de levar conhecimento de modo prático servindo de apoio as unidades e funcionários na obtenção de esclarecimentos para dúvidas rotineiras e mesmo complexa” (SANTOS *et al.*, 2018, p. 106).

Neste contexto, Guimarães e Branco (2020), afirmam o trabalho em equipe é imprescindível na saúde da família e favorece a transformação das atividades desenvolvidas e dos atores sociais envolvidos, pois potencializa a formação contínua dos profissionais e contribui para a reorientação do modelo de atenção à saúde.

A gestão eficaz do programa de tuberculose requer uma abordagem abrangente e integrada, que envolva ações de prevenção, diagnóstico, tratamento, monitoramento e mobilização social. É um desafio contínuo que exige o compromisso e a colaboração de governos, profissionais de saúde, centros acadêmicos e comunidades para combater efetivamente a tuberculose e reduzir seu impacto na saúde pública (BRASIL, 2017; BRASIL, 2021b).

3 MÉTODO

A seguir será apresentado os passos metodológicos.

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo metodológico com abordagem qualitativa e quantitativa. No estudo qualitativo foi realizada uma busca documental, e uma pesquisa em sites de instituições públicas. Também se realizou um estudo descritivo para caracterizar a rede de saúde do município. Para o estudo quantitativo, foi realizada uma busca dos indicadores da TB.

Nesse contexto, para Rodrigues, Oliveira e Santos (2021, p. 157), “a pesquisa qualitativa se configura num formato em que os conceitos levantados devem ser contemplados sob uma ótica advinda da prática social”.

Teixeira (2020), apoia essa ideia ao destacar que a pesquisa qualitativa é importante porque cada vez mais é necessário utilizar estratégias indutivas, ao invés de começar com teorias gerais e testá-las (abordagem dedutiva), partindo de conceitos mais particulares e sensíveis as realidades locais, para só depois pensar em conceitos gerais.

Para Oliveira *et al.* (2020, p. 02), “[...] uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”

Já no estudo quantitativo, de acordo com Polit e Beck (2019, p. 45), “os pesquisadores identificam e definem suas variáveis e então coletam dados relevantes dos indivíduos. Os valores reais das variáveis do estudo constituem os dados”, ou seja, informações em formas numéricas.

Objetivou-se com os resultados dos estudos documental, descritivo e quantitativo, subsidiar a elaboração do produto “guia orientador de ações para prevenção da tuberculose, para um município da região do médio Mearim, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde”, atendendo ao objetivo geral. Sendo assim, o estudo foi realizado em quatro etapas (Figura 1).

Figura 2 - Etapas do Estudo.



Fonte: próprio autor (2024).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

Para contemplar as etapas 2 e 3 do estudo, foi realizada uma busca nos documentos da Secretaria de Saúde do município do Bacabal – MA, com dados públicos referente aos dados epidemiológicos dos indicadores da TB e a descrição da rede de saúde desse município. O município compõe a Macrorregião Norte do Maranhão, Microrregião do Médio Mearim. Segundo o IBGE (2022), apresenta uma extensão territorial de 1.656,736km² e densidade demográfica de 59,43 hab./Km², com população maior que 103 mil habitantes.

3.3 COLETA DE DADOS

Estudo Documental (Etapa 1): O estudo documental teve como objetivo identificar os guias e manuais sobre as estratégias de controle da tuberculose na APS implementadas no âmbito das duas capitais de maior incidência em cada região do país. Para atingir esse propósito, foi conduzida uma revisão em documentos (manuais, guias e relatórios), visando saber se tais municípios os têm, bem como compreender fluxo e estratégias do controle da tuberculose nos mesmos, a fim de subsidiar a elaboração do guia.

A busca dos documentos aconteceu nos sites oficiais dos órgãos de saúde, incluindo o Ministério da Saúde, contendo dados das duas capitais que apresentam o maior Coeficiente de incidência de tuberculose em cada região do país segundo o Boletim Epidemiológico de Tuberculose, MS (BRASIL, 2022a), e excluindo as demais. Na busca dos dados foram utilizadas as palavras-chave: Guias, Manuais, controle da tuberculose, fluxo de atendimento de tuberculose e linha de cuidado da tuberculose.

Pesquisa Quantitativa (Etapa 2): a pesquisa quantitativa foi realizada com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Tuberculose

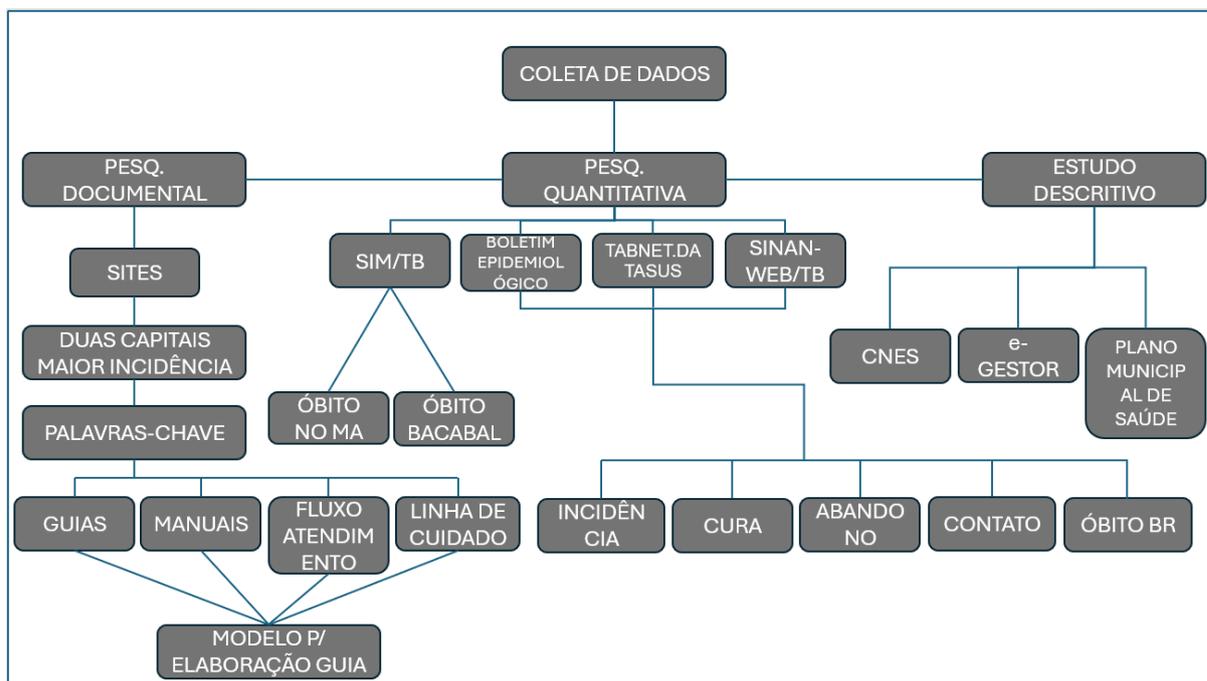
(SINAN/TB), do município de Bacabal, Maranhão, Ano de competência da última atualização 2022.

Os dados referentes aos indicadores da tuberculose: incidência (pulmonar e outras), cura, abandono e contatos foram colhidos por meio do seguinte encadeamento: <http://portalsinan.saude.gov.br/tuberculose> - Indicadores e Dados Básicos de Tuberculose nos Municípios Brasileiros - Abrangência dos Dados: Dados regionais e nacionais, Subcategoria: Brasil - região nordeste - Abrangência dos Dados: Maranhão e Subcategoria: Bacabal, do site <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tubercbr.def>, e do Boletim Epidemiológico Número Especial | Mar. 2023.

Os dados referentes aos indicadores de óbitos relacionados a Tuberculose foram colhidos por meio do seguinte encadeamento: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM): <https://svs.aids.gov.br/daent/> - centrais de conteúdo – painéis de monitoramento – mortalidade – CID10 – ano de referência 2022 – abrangência: unidade de federação: Maranhão – indicador: A15-A19 Tuberculose. Para a busca dos dados de Bacabal foi utilizado o encadeamento: abrangência: município – unidade da federação: Maranhão – município: Bacabal – indicador: A15-A19 Tuberculose.

Estudo Descritivo (Etapa 3): A descrição da RAS do município de Bacabal - MA, foi realizada baseada na pesquisa no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) – site: <https://cnes2.datasus.gov.br/>, e do e-Gestor-AB – site: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relCoberturaAPSCadastro.xhtml>, do MS e no Plano Municipal. Para a obtenção desses dados utilizou-se um instrumento de coleta. A referida coleta de dados está esquematizada conforme Figura 2.

Figura 2 - Coleta de dados da pesquisa.



Fonte: próprio autor (2024).

3.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Estudo Documental (Etapa 1): os dados resultantes do estudo documental foram apresentados por meio de análise descritiva, com inserção das informações em quadro sinóptico (Quadro 1), com critérios de inclusão e exclusão (Figura 4), os documentos foram numerados em sequência, a fim de descrever os principais achados para subsidiar a elaboração do produto deste projeto.

Pesquisa quantitativa (Etapa 2): os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva, e os resultados apresentados sob a forma de gráficos e tabelas (tabelas 1, 2, 3 e Gráfico 1).

Descrição da Rede (Etapa 3): os dados resultantes da pesquisa, foram descritos identificando as unidades de saúde e as atividades oferecidas relativas ao atendimento a Tb.

Elaboração do Produto (Etapa 4): a elaboração do produto foi pautada no estudo das etapas anteriores (Figura 3), e pautado na *Metodología para la Elaboración de Guías de Atención y protocolos* (GÓMEZ, 2007). Na elaboração do conteúdo do guia, prevaleceu a organização em seções claras e sequenciais, incluindo informações detalhadas sobre protocolos de atendimento, fluxos de trabalho,

ferramentas de avaliação de risco e estratégias de educação para pacientes e comunidade.

Figura 3 - Passos para elaboração do Guia



Estudo
Documental



Definição de
Conteúdo



Elaboração do
Conteúdo do
Guia

Fonte: próprio autor (2024).

4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Considerando o desenvolvimento e o engajamento ético, que é inerente ao desenvolvimento científico e tecnológico, e sendo um estudo misto de abordagem qualitativa e quantitativa, considerado uma revisão, os dados do estudo são de fonte pública e anonimizados, dispensando-se a aprovação da pesquisa em Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

No entanto, serão preservados aspectos éticos referentes a citação de autores, fontes e rigor com a ideia, conceitos e qualquer forma de conteúdo intelectual em relação à similaridade dos textos descritos nesse trabalho, respeitando e zelando pela veracidade e legitimidade das informações conforme normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Lei de Direitos Autorais nº 9.610/1998 (BRASIL, 1998), e Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, Lei nº 13.709/2018 (BRASIL, 2018).

5 RESULTADOS

Na presente seção, proceder-se-á apresentação e análise dos dados coletados ao longo desta pesquisa. A coleta meticulosa dessas informações desempenhou um papel fundamental, permitindo uma compreensão abrangente das dinâmicas inerentes à problemática em análise.

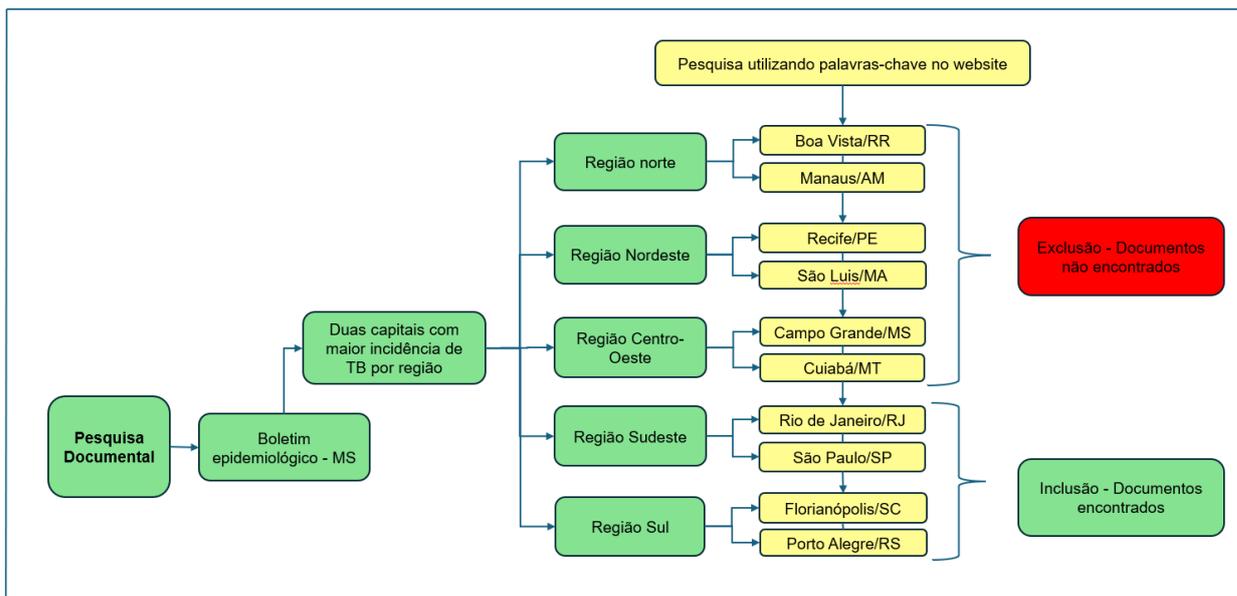
Durante este processo, houve um esforço não apenas em quantificar, mas também em contextualizar as variáveis relevantes, enriquecendo a análise com uma abordagem quantitativa e qualitativa. A busca por uma visão mais completa do panorama investigado, fortaleceu a ideia de apresentar não apenas números, mas descrições elucidativas, com resultados expostos de forma organizada e interpretativa.

A análise cuidadosa dos dados não se restringirá à mera quantificação de padrões observados, mas também se voltará para uma análise qualitativa profunda, fomentando discussões pertinentes que, por sua vez, viabilizarão a formulação de conclusões embasadas, e a identificação de possíveis implicações práticas, como a elaboração de um guia orientador de ações para prevenção da tuberculose, para um município da região do médio Mearim, voltado aos profissionais da Atenção Primária à Saúde.

5.1 ESTUDO DOCUMENTAL (ETAPA 1)

O resultado da pesquisa documental, encontrou as duas capitais com maior incidência de TB em cada região do país, são elas: Região Norte - Manaus e Boa Vista; Região Nordeste - Recife e São Luís; Região Sudeste - Rio de Janeiro e São Paulo; Região Centro-Oeste - Campo Grande e Cuiabá; Região Sul - Porto Alegre e Florianópolis (Figura 4). Com o resultado encontrado referente ao estudo das capitais com maior incidência, foram realizadas buscas nos sites desses municípios utilizando as palavras-chave "Guias", "Manuais", "Controle da Tuberculose", "Fluxo de Atendimento de Tuberculose" e "Linha de Cuidado da Tuberculose", com o intuito de encontrar documentos que proporcionem o controle da tuberculose nos referidos municípios, e que serviram de base para elaboração de um guia (Figura 3). Os resultados encontrados são apresentados de forma resumida (Quadro 1), e foram discutidos mais detalhadamente, na sequência em forma de texto.

Figura 4: Fluxograma pesquisa documental.



Fonte: próprio autor (2024).

No Quadro 1, segue descrito os documentos encontrados em duas das cinco regiões pesquisadas, organizados da seguinte forma: região mais populosa e municípios em ordem alfabética por região. Os documentos foram numerados sequencialmente como D1, D2, D3 assim por diante, para facilitar sua identificação e possível referência durante a pesquisa.

Quadro 1: Resultados do estudo documental

| Capital | Site | Título do Documento | Órgão Emissor | Data de Publicação | Objetivos do Documento | Estratégias Abordadas |
|---------------------|---|---|---|--|---|--|
| Rio de Janeiro - RJ | https://www.rio.rj.gov.br/https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6552790/4176324/GuiaTB_reunido.pdf | D1 - Coleção Guia de Referência Rápida Tuberculose | SMS/RJ | 2016 | Tem a função de orientar a assistência clínica nas unidades de APS na cidade do Rio de Janeiro. | Um guia de referência rápida que resume as recomendações da Superintendência de Atenção Primária (S/SUBPAV/SAP) para o diagnóstico e manejo da Tuberculose (TB) na atenção primária. |
| São Paulo - SP | https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/ | D2 - PLANO MUNICIPAL PELA ELIMINAÇÃO DA TUBERCULOSE: 2022 A 2025. D3 - Nota Informativa 04 PMCT/2022 Busca Ativa De Sintomático Respiratório – SR D4 - Nota Informativa 02 PMCT/2023 2023 TUBERCULOSE PULMONAR EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS São Paulo. D5 - Nota Informativa 03 PMCT/2023 2023 AVALIAÇÃO DE CONTATOS DE PACIENTES COM TUBERCULOSE D6 - Nota Informativa 04 PMCT/2022 Busca Ativa De Sintomático Respiratório - SR | Prefeitura de São Paulo, Secretaria Municipal de Saúde. | 22/11/2022 16 de março de 2022 14 de março de 2023 15 de março de 2023 16 de março de 2022 | Objetivo programar as ações para o enfrentamento da TB no MSP baseado nas diretrizes estabelecidas em paralelo com as necessidades locais e fornecer um direcionamento às regiões para que as ações sejam programadas de acordo com as suas realidades. | PILAR 1 – PREVENÇÃO E CUIDADO INTEGRADO CENTRADOS NA PESSOA COM TB; PILAR 2 – POLÍTICAS ARROJADAS E SISTEMA DE APOIO; PILAR 3 – INTENSIFICAÇÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO. |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------------------|--|--|
| | | D7 - Nota Informativa 05 PMCT/2023 2023 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA INFECÇÃO LATENTE POR TUBERCULOSE - ILTB | | 30 de março de 2023 | | |
| | | D8 - Nota Informativa 06 DVE/PMCT/2021 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS NA TUBERCULOSE | | 18 de março de 2021 | | |
| | | D9 - Nota Informativa 07 PMCT /2023 Dose Plena para Tratamento da Tuberculose | | 30 de janeiro de 2023 | | |
| | | D10 - Nota Informativa DVE/PMCT: 08/2021 Retorno do Tratamento Diretamente Observado Diário na Tuberculose no Município de São Paulo | | 01 de setembro de 2021 | | |
| | | D11 - Nota Informativa PMCT: 09/2021 DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE PULMONAR | | 27 de agosto de 2021 | | |
| | | D12 - Nota Informativa 10 PMCT/2022 Tratamento e Acompanhamento para Tuberculose | | 9 de março de 2022 | | |
| | | D13 - Nota Técnica Conjunta COVISA/CAB – Tuberculose/ 2022 Recomendações de prevenção da Tuberculose em | | 25 de agosto de 2022 | | |

| | | | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|---|--|
| | | <p>equipamentos socioassistenciais</p> <p>D14 - Nota Informativa 11 PMCT /2022 Orientações sobre o Tratamento Diretamente Observado (TDO)</p> <p>D15 - Nota Informativa 12 PMCT/2023 Reações adversas ao uso das drogas do tratamento de tuberculose (TB)</p> <p>D16 - Nota Operacional 01 - Realização do teste IGRA para diagnóstico da Infecção Latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB) na rede Municipal de Saúde</p> <p>D18 - Boletim Epidemiológico de Tuberculose da Cidade de São Paulo</p> | | <p>06 de setembro de 2022</p> <p>20 de janeiro de 2023</p> <p>02/10/2023</p> <p>2023</p> | | |
| Florianópolis – SC | <p>- https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/#</p> <p>- https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=vigilancia+epidemiologica+++tuberculose</p> | <p>D19 - NOTA TÉCNICA PMF/ SMS/VS</p> <p>D20 -FLUXOGRAMA TBMR / TRATAMENTO ESPECIAL DE TB</p> <p>D21 - Recomendações para tratamento da tuberculose – na Atenção Básica</p> <p>D22 - Recomendações para tratamento da tuberculose em</p> | <p>Secretaria Municipal de Saúde</p> <p>MS</p> <p>MS</p> | <p>01/2010</p> <p>Sem Data</p> <p>Sem Data</p> <p>Sem Data</p> | <p>Orientar sobre a mudança do tratamento da tuberculose em Florianópolis a partir de 15 de fevereiro de 2010.</p> <p>Recomendar tratamento da tuberculose em adultos e</p> | <p>Informativo para as equipes de saúde</p> <p>– Mostrar quadros com esquemas de tratamento</p> <p>Mostrar quadros com esquema de tratamentos e efeitos adversos</p> |

| | | | | | | |
|-------------------|--|---|---|-----------------|--|---|
| | | adultos e adolescentes UNIDADES DE REFERÊNCIA D23 - Nota Técnica 003/2011/SMS/VS/GVE | SMS/VS/G VE | 22/03/2011 | adolescentes, com a introdução do Etambutol como quarto fármaco na fase intensiva do esquema básico. Recomendar tratamento da tuberculose em adultos e adolescentes, com a introdução do Etambutol como quarto fármaco na fase intensiva do esquema básico. | Busca Ativa de Sintomáticos Respiratórios (SR); Ampliação de avaliação de contatos (sintomáticos e assintomáticos); Tratamento preventivo da tuberculose; Controle de tratamento; Efetivação da Referência Secundária no tratamento de Tuberculose; |
| Porto Alegre – RS | - https://prefeitura.poa.br/ - https://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cms/usu_doc/plano_tuberculose.pdf | D24 - Plano Municipal de Enfrentamento da Tuberculose | Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre | Janeiro de 2019 | Aumentar as taxas de cura; vincular precoce e efetivamente os pacientes com diagnóstico de TB a APS, com apoio técnico na transição o cuidado. | - Vincular precoce e efetivamente os pacientes com diagnóstico de TB a APS, com apoio técnico na transição o cuidado; - Contatos semanais com paciente por telefone; - TDO a partir de chamadas de videoconferências. |

Fonte: próprio autor (2024).

No que diz respeito à disponibilidade de informações, a pesquisa nos sites dos municípios e das respectivas Secretarias Municipais de Saúde (SEMUS) em cinco cidades - Boa Vista-RR, Manaus-AM, São Luís-MA, Campo Grande-MS e Cuiabá-MT - não revelou resultados para as palavras-chave investigadas, representando um índice de 50% das capitais pesquisadas sem qualquer achado, porém, 60% de não encontrados, visto que o município e a SEMUS de Recife-PE, embora tenha sido identificada uma reportagem de 2019 que menciona a implantação de um guia com recomendações para o controle da tuberculose e uma linha de cuidado específica, não foi possível localizar online o referido guia ou a linha de cuidado citada. Essa lacuna sugere a possibilidade de que o município possua tais documentos implementados, mas indisponível em meio eletrônico acessível.

Nos sites de quatro cidades - Rio de Janeiro-RJ, São Paulo - SP, Florianópolis-SC e Porto Alegre - RS - foram encontrados documentos que utilizam as palavras-chave, abrangendo guias, manuais, notas técnicas e orientações. Esse resultado representa um percentual de 40% dos municípios pesquisados com descobertas documentadas.

O portal online da SEMUS da prefeitura de São Paulo - SP destacou-se como a fonte mais abrangente de dados durante a pesquisa. Apresentou um amplo leque de recursos, incluindo um plano municipal, notas informativas, manuais do Ministério da Saúde, guias, notas técnicas e operacionais, boletins, além de links úteis e materiais gráficos. Sua abordagem abrangente e diversificada garantiu uma disponibilidade ampla no acesso de informações, fornecendo aos cidadãos e profissionais da saúde, um conjunto completo de recursos para entender e lidar com a situação de saúde pública da TB.

5.2 PESQUISA QUANTITATIVA (ETAPA 2)

O resultado da pesquisa quantitativa utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Tuberculose (SINAN/TB) do MS com a última atualização em 2022, sobre os indicadores de tuberculose, incluindo incidência (pulmonar e outras), cura, abandono, contatos, tratamento diretamente observado, realização de cultura de escarro, teste de sensibilidade e testagem para HIV, foram obtidos do portal do SINANWEB, especificamente da seção de Indicadores e Dados

Básicos de Tuberculose no Brasil, Maranhão, e município de Bacabal (Tabelas 1, 2 e 3).

Os dados sobre óbitos relacionados à tuberculose foram coletados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), através da seção de painéis de monitoramento de mortalidade com referência ao ano de 2022 e especificamente para a CID10 A15-A19 Tuberculose, com foco na quantidade de óbitos por TB no Brasil, Nordeste, Maranhão e Bacabal (Gráfico 1).

Cabe ressaltar, que os dados são de domínio público e de fácil acesso.

Tabela 1: Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2022.

| BR, UF, MUN. | Casos novos | | Incidência/100 mil hab. | | Casos novos de TB pulmonar | |
|--------------|-------------|------|-------------------------|------|----------------------------|---|
| | n | taxa | n | % | n | % |
| Brasil | 78.057 | 36,3 | 68.754 | 88,1 | | |
| Maranhão | 2.524 | 35,1 | 2.335 | 92,5 | | |
| Bacabal | 64 | 61,7 | 61 | 95% | | |

FONTE: SES/MS/SINAN/IBGE. **NOTAS:** (1) Dados retirados em 02/2022; Boletim Epidemiológico Número Especial | Mar. 2023; e Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

É importante destacar que, na pesquisa realizada, não foi encontrado um indicador que apresentasse o percentual de cura para todos os tipos de TB. Os dados disponíveis se limitaram aos casos novos de TB pulmonar.

Tabela 2: Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2021.

| BR, UF, MUN. | Casos novos TB | Casos novos pulmonares de TB | | Cura casos novos pulmonares de TB | | Abandono de casos novos | | Casos novos que realizaram TDO | |
|--------------|----------------|------------------------------|------|-----------------------------------|------|-------------------------|------|--------------------------------|------|
| | n | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Brasil | 74.385 | 65.001 | 87,3 | 41.146 | 63,5 | 13.852 | 18,6 | 20.760 | 30,4 |
| Maranhão | 2.385 | 2185 | 91,4 | 1.481 | 67,8 | 406 | 17 | 437 | 20 |
| Bacabal | 39 | 37 | 94,8 | 34 | 91,8 | 02 | 5,1 | 33 | 89,1 |

FONTE: SES/MS/SINAN/IBGE. **NOTAS:** (1) Dados retirados em 02/2022; Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net; e Boletim Epidemiológico Número Especial | Mar. 2023.

Tabela 3: Indicadores laboratoriais realizados e investigação de contatos dos casos de tuberculose por Federação, UF e Município, 2022.

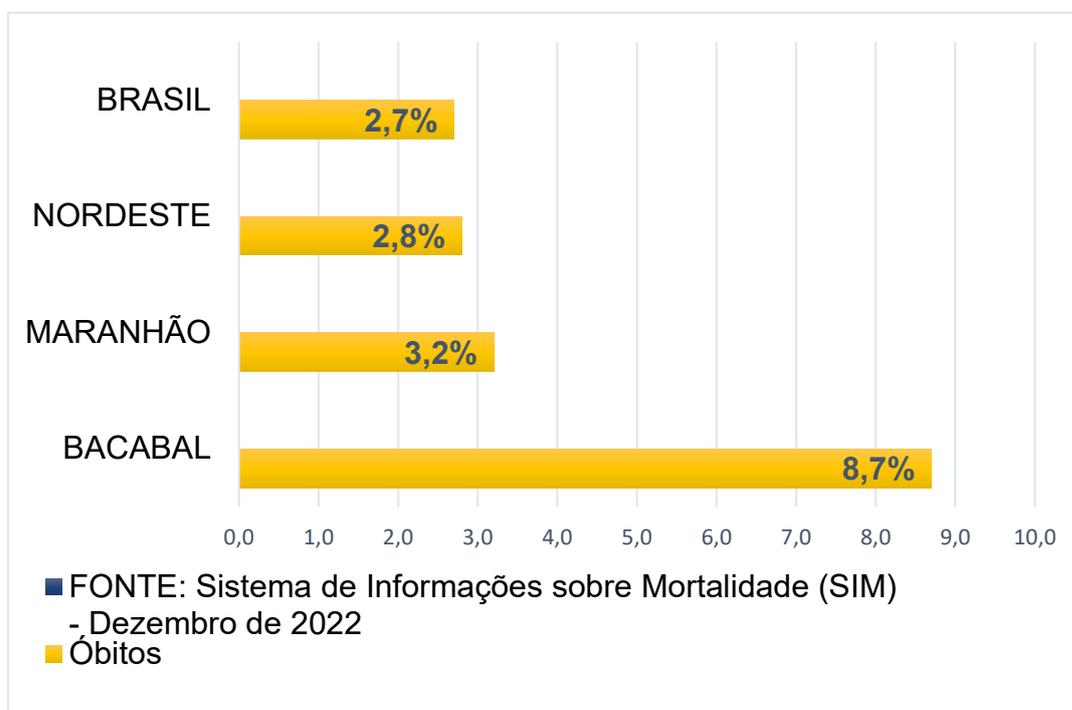
| BR, UF, MUN. | Cultura de escarro em retratamento | | Teste de sensibilidade em retratamento com cultura positiva | | Testagem para HIV entre os casos novos de TB | | Contatos Examinados | |
|--------------------|--|------|---|------|---|------|------------------------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Brasil | 5.021 | 30,3 | 1.889 | 50,5 | 62.230 | 79,9 | 158.190 | 54,3 |
| Maranhão | 35 | 6,9 | 4 | 20 | 2.202 | 87,2 | 6.017 | 62 |
| Bacabal | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 87,5 | 118* | 94,4* |

FONTE: SES/MS/SINAN/IBGE. NOTAS: (1) Dados retirados em 02/2022; Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net; e Boletim Epidemiológico Número Especial | Mar. 2023. * Ano 2021.

Os dados sobre óbitos da TB, revelam um quadro preocupante, refletindo a persistência dos desafios enfrentados na prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose em diversas partes do país.

Os dados apresentados (Gráfico 1), oferecem uma visão do impacto da tuberculose na saúde pública do Brasil, Região Nordeste, estado e município durante o ano de 2022.

Gráfico 2 – Proporção de Óbitos por Tuberculose em 2022 por 100 mil/hab.



5.3 ESTUDO DESCRITIVO (ETAPA 3)

Como resultado da pesquisa nesta etapa, apresenta a descrição da RAS de Bacabal, que de acordo com Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES (2023), no nível primário, o município possui: um Posto de Saúde, 23 Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde - UBS; um polo de prevenção de doenças e agravos e promoção de saúde; um centro de imunização; uma unidade de vigilância em saúde; uma central de gestão em saúde; um polo da academia da saúde; um telessaúde; um laboratório de saúde pública. No nível secundário, possui nove consultórios isolado; três policlínicas; 28 clínicas/centros de especialidade; oito unidade de apoio diagnose e terapia (SADT isolado); sete unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência; uma farmácia; dois centros de atenção psicossocial; uma central de regulação médica das urgências; uma central de regulação de acesso; uma central de abastecimento. No nível terciário, possui três Hospitais Geral e um hospital especializado, sendo dois deles de gestão estadual.

Conforme o Plano Municipal de Saúde (2022), “o município possui 43 Equipes da Estratégia Saúde da Família” (BACABAL, 2022, p. 34), destas 10 são na zona rural, distribuídas em 9 UBS; apresenta relevância a existência de equipes quilombolas e quatro UBS inseridas no programa Saúde na Hora em funcionamento no município. Com uma cobertura na APS de aproximadamente 95% segundo a Secretaria de Atenção Primária à Saúde - SAPS do MS (BRASIL, 2023; BACABAL, 2022).

Também é pertinente ressaltar que o município, de acordo com o PMSB (2022), possui 28 Equipes de Saúde Bucal – ESB, inseridas nas UBS (BACABAL, 2022).

As UBS atendem das 8:00h às 17:00h, de segunda a sexta feira, com horário diferenciado para as quatro UBS do programa Saúde na Hora, onde três funcionam das 7:00h às 19:00h de segunda a sexta e uma das 7:00h às 19:00h de segunda a sábado. Sedo consultas por demanda espontânea e agendadas na recepção.

A equipe multiprofissional nas UBS é formada por enfermeiros, médicos clínicos gerais, técnicos de enfermagem, odontólogos, agentes comunitários de saúde – ACS. Em algumas equipes há a presença da assistência social, nutricionista e psicóloga.

A equipe de enfermagem realiza consultas gerais, pré-natal, puericultura, vacinação, coleta de citopatológico, planejamento familiar, solicitação de exames, prescrição de medicamentos, visitas domiciliares entre outras atividades, e se

configura como os principais profissionais, junto aos ACS, para busca de sintomáticos respiratórios da TB captados na APS, bem como no diagnóstico, realização de coleta de escarro, realização de testes rápido para HIV, tratamento, TDO, examinação dos contatos.

O município possui um laboratório municipal para análise das baciloscopias, sendo as coletas realizadas em todas as UBS, com transporte realizado por mototáxi, que passa com caixa térmica para recolher as amostras coletadas para o referido laboratório. Porém, não disponibiliza teste rápido molecular para diagnóstico, somente na referência em São Luís, assim como não há atendimento especializado, tendo que recorrer a capital.

Possui uma Coordenação Municipal para o Programa da Tuberculose e Hanseníase, inserida na Superintendência Municipal de Vigilância à Saúde da SEMUS, responsável por tudo que diz respeito a TB. Neste sentido, a distribuição de insumos para coleta, transporte das amostras de escarro, notificações, inserção e retirada do sistema, solicitação e distribuição das medicações, registros nos livros da TB, análise dos indicadores e orientações, passam pela coordenação municipal.

O mesmo ocorre nas unidades hospitalares, que se referenciam a coordenação municipal do programa de TB.

6 DISCUSSÃO

Este capítulo aborda a discussão dos resultados do estudo, em consonância com os objetivos estabelecidos. Essas descobertas foram fundamentais para a criação do produto deste estudo, o guia de ações de controle da Tuberculose (TB). A discussão se dará em três momentos: pesquisa documental; indicadores epidemiológicos e identificação da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

A discussão dos dados relacionados à tuberculose, incluindo aspectos epidemiológicos e da organização da RAS para o tratamento dessa doença, é essencial para compreender sua magnitude e complexidade, que continuam a representar um desafio significativo para a saúde pública.

Os indicadores epidemiológicos fornecem percepções sobre a incidência e prevalência da tuberculose, refletindo não apenas a carga da doença em diferentes populações, mas também os fatores que determinam sua transmissão e gravidade. Assim, a interpretação e análise dos dados na pesquisa podem revelar lacunas na prestação de cuidados, além de oferecer oportunidades para melhorias e a obtenção de resultados satisfatórios.

6.1 PESQUISA DOCUMENTAL

A exploração da RAS e dos indicadores é fundamental para avaliar as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose. No entanto, a análise dos sites das capitais revelou que, embora visualmente atraentes, muitos deles não proporcionam uma navegação eficiente ou a disponibilidade de informações necessárias.

Conforme destacado por Vianna *et al.* (2020), o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) e uma linguagem acessível são meios que facilitam a interação governo-sociedade, promovendo a transparência pública em um contexto democrático. A popularização da internet e das Tecnologias de Informação e comunicação (TIC), tiveram contribuições significativas nas interações sociais, econômicas e de comunicação, a ponto de surgir uma nova forma de organização social. Essas mudanças afetam o estilo de vida das sociedades contemporâneas, contribuindo positiva e negativamente, gerando rupturas ou continuidades nas

relações dos indivíduos e das nações em diferentes partes do mundo (SPINOLA, 2020).

Os resultados da pesquisa nos sites das dez capitais brasileiras revelaram que metade delas não apresentava informações relacionadas às palavras-chave investigadas. Em um dos casos, embora tenha sido mencionada a implementação de um guia para controle da tuberculose, o documento não estava disponível online. Isso sugere uma possível deficiência na acessibilidade das informações por parte desse município.

Para Moimaz *et al.* (2021, p. 3), “estudos realizados nos portais eletrônicos dos setores públicos, mostraram, com grande frequência, páginas de difícil acesso; desatualizadas; com informações, nem sempre, de fácil entendimento e que priorizam somente o cumprimento da legislação”.

Essa dificuldade na acessibilidade, contrasta com as diretrizes do Tribunal de Contas da União (TCU), que enfatiza a importância da transparência pública no combate à corrupção e na promoção da eficiência e eficácia do Estado (BRASIL, 2018).

Em relação aos municípios onde foram encontrados documentos relacionados à tuberculose, observou-se que 40% dos pesquisados possuíam essas informações documentadas. Em alguns municípios, como São Paulo - SP e Florianópolis - SC, o acesso às informações foi mais fácil, promovendo a busca eficiente de dados relevantes.

Na prática do disposto no art. 7º, §2º da Lei de Acesso à Informação (LAI), deve-se limitar o acesso as informações o mínimo possível, de modo que o órgão ou entidade pública restrinja o acesso somente nas partes do documento que contenham a informação pessoal e passível de proteção, permitindo acesso ao restante do conteúdo (BRASIL, 2023, p. 9).

É importante ressaltar que, embora Florianópolis - SC tenha apresentado informações detalhadas, a falta de atualização dos documentos pode dificultar a avaliação da relevância dessas informações. Não obstante, diminuir sua contribuição na elaboração do produto desta pesquisa.

O portal online da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo - SP destacou-se como a fonte mais abrangente de dados durante a pesquisa, oferecendo uma variedade de recursos para profissionais da saúde e cidadãos interessados, o que se torna bem significativo na busca pelo engajamento das informações.

Para se alinhar as expectativas da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28), deve haver um engajamento entre atores relevantes (cidadãos) para informar sobre decisões, diretrizes e ações práticas de iniciativa gerenciadas pelas lideranças (organização governamental), que possam afetar suas rotinas. Espera-se que esse engajamento facilite a absorção das informações pelos cidadãos, para que possam colaborar informando as organizações governamentais sobre os impactos de suas ações, buscando um desfecho justo que leve em conta as necessidades de todos os envolvidos (BRASIL, 2020).

A análise realizada pelo TCU em 2017, presente no Relatório Sistêmico sobre Transparência Pública em 2018, evidenciou que a maioria dos municípios brasileiros, 73%, ainda está distante dos princípios de dados abertos preconizados pelo tribunal (BRASIL, 2018).

Moimaz (2021), acredita ser necessário pontuar, que questões de uso das informações para efeitos político-partidários, somados a falta de cultura por parte dos gestores em disponibilizar as informações para planejamento e avaliação dos serviços, causam receios na divulgação dos dados. Estudos revelam que as páginas eletrônicas públicas apresentam baixa interação do cidadão com o governo (ABDALA, *et al.*, 2016); com número reduzido de dados disponibilizados (CRUZ, *et al.*, 2016); e com informações “escolhidas a dedo” ou extensamente mediada por gestores públicos (MICHENER, *et al.*, 2019).

Há uma lacuna nos estudos sobre o acesso e disponibilização das informações na área da saúde, visto suas escassezes, não obstante, pesquisas que analisam a relação entre essa oferta e possíveis fatores explicativos, não foram observados na literatura científica nos últimos dez anos. As pesquisas que buscaram avaliar os dados nas páginas eletrônicas dos setores públicos, foram voltados para as questões financeiras, relatórios contábeis e fiscais; informações gerais sobre o município, gestão municipal e vereadores; navegabilidade dos portais; legislação municipal e instrumentos de planejamento; informações quantitativas e qualitativas sobre a gestão. Itens exigidos na LAI, buscando colaborar com as expectativas dos cidadãos em relação do que é publicado nos portais eletrônicos, trazendo uma abordagem política em detrimento da gerencial (MOIMAZ, 2021).

Torna-se cada vez mais evidente e relevante que os municípios devem conceder às informações disponibilizadas em seus sites oficiais, reconhecendo que esses recursos digitais desempenham um papel crucial na transparência, na

prestação de serviços, como fontes de pesquisa e no engajamento cívico dos cidadãos. Os achados e as hipóteses levantadas, demonstram o tamanho do desafio para elaborar um guia com base nos resultados documentais encontrados.

Para o Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS (2003), o uso extensivo da informação na gestão da saúde é crucial para melhorar o processo decisório. Isso requer a implementação de estratégias políticas e técnicas para superar as limitações atuais na gestão da informação em saúde no Brasil (BRASIL, 2003).

6.2 INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Referente a busca de indicadores, ao avaliar a incidência de casos novos de TB, em 2022, no estado do Maranhão, verifica-se que a taxa de incidência, está com aproximadamente 1% abaixo da nacional, porém, esse mesmo indicador no município de Bacabal aproximadamente o dobro da estadual e nacional. Quanto aos casos novos de TB pulmonar, Bacabal apresenta um percentual alto dos novos casos de TB pulmonar, acima do percentual nacional.

Neste sentido, é um município “considerado prioritário para as ações do PCT, representa carga bacilífera importante dentro do Estado do Maranhão”, (BACABAL, 2021, p. 25).

Conforme Ranzani *et al.* (2021, p. 1), “em contraste com as reduções globais nas taxas de incidência de TB na última década, em 2019, a Região das Américas deu um passo atrás e a taxa de incidência de TB mostrou um aumento inesperado nos últimos anos”.

Até mesmo o Chile, com histórico de sucesso alcançado em décadas anteriores no controle da morbimortalidade por TB, com taxas de incidência de 14 por 100 mil/hab., apresentou aumento. Mudanças epidemiológicas, como o aumento dos fluxos migratórios provenientes de países com alta incidência de TB, e mudanças na operacionalização do programa de TB, como a incorporação de novas tecnologias para realizar o diagnóstico, além de uma vigilância epidemiológica melhorada com implementação de um registro nacional eletrônico que permite capturar os casos de fontes distintas de informação, podem ter contribuído para esse aumento (HERRERA, 2020).

O relatório global sobre a TB da OMS, manifesta preocupação com a região das Américas, “a tendência mais preocupante ocorre na Região das Américas, onde houve um aumento líquido de 14% entre 2015 e 2022” (OMS, 2023), e no relatório anterior, afirma que “a incidência parece estar aumentando lentamente após muitos anos de declínio, devido a uma tendência ascendente no Brasil durante 2016–2020” (OMS, 2021).

O aumento preocupante da tuberculose na América Latina está ligado a crises econômicas, sociais e políticas, aumentando a vulnerabilidade das populações. A região viu uma redução na pobreza entre 2002 e 2014, todavia, de 2015 a 2019 houve um aumento expressivo da pobreza, principalmente na Venezuela e no Brasil. Indicadores como migração, população de rua e população carcerária também aumentaram, contribuindo para a propagação da doença. A tuberculose continua a ser um marcador de desigualdade social e pobreza, com as populações mais vulneráveis suportando o maior fardo, deste modo, ações claras são necessárias para abordar esse cenário preocupante (RANZANI, *et al.*, 2021; CEPAL, 2020).

Os dados do Boletim Epidemiológico de Tuberculose (2023), apontam que, “A pandemia de covid-19 impactou negativamente as atividades de acompanhamento das pessoas com TB, com conseqüente piora nos desfechos de tratamento. No entanto, desde 2016, a tendência da proporção de cura já era de queda” (BRASIL, 2023, p. 31). Ainda assim, o município do estudo apresentou um resultado com percentual de cura de casos novos de TB pulmonar em 91,8%, comparados ao estadual e nacional, 67,8 e 63,5% respectivamente. Sendo que a meta recomendada pela OMS é uma taxa de cura $\geq 90\%$ (OMS, 2015; BRASIL, 2021b).

Para Floyd *et al.* (2018), alcançar as metas de redução de mortes por TB, são mais ambiciosas que as de casos de TB, visto que mortalidade tende a cair mais rapidamente que a incidência da doença, se esta e a proporção (taxa de letalidade) diminuïrem.

No percentual de abandono, que foi de pouco mais que 5%, muito próximo do que é preconizado como aceitável pela OMS, que seja menor ou igual a 5% (OMS, 2015), o município se destaca à frente ao estado e ao país, com 17% e 18,6%, respectivamente. Isso pode estar ligado ao fato de quase 90% dos casos novos no município, terem realizado TDO, um valor extremamente acima do estadual e nacional, 20% e 30,4% respectivamente.

A não adesão ao tratamento persiste como um grande desafio à eficácia do tratamento da TB, “Como estratégia chave para o sucesso do tratamento, o PNTC recomenda o tratamento diretamente observado (DOT), um elemento da Estratégia de Terapia Observada Direcionada (DOTS) com o objetivo de fortalecer a adesão do paciente ao tratamento” (BRASIL, 2019; MACIEL *et al.*, 2018).

Todavia para Pinto *et al.* (2022), uma avaliação realizada sobre o desempenho das atividades de controle da TB, identificou que os municípios brasileiros de menor porte populacional, tiveram bom desempenho, podendo ou não ter apresentado elevada realização de TDO. Já os de porte médio e grande, possuíam desempenho regular e moderado, abandono elevado e maiores incidências de TB e aids.

Um estudo no Rio de Janeiro (RJ), demonstrou que em uma década após a implementação do DOTS, o município apresentou pouca variação na proporção de não adesão ao tratamento, ficando em torno de 14% (MACIEL *et al.*, 2018).

Foi realizado estudo de casos e controles com base em dados secundários notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Secretaria Municipal de Saúde de Sapucaia do Sul (RS), que diante das intempéries para controle da TB implantou o PMCT e introduziu a estratégia TDO, o estudo demonstrou que o TDO não esteve associado à diminuição do abandono do tratamento da TB no município (POERSCH, DIAS-DA-COSTA, 2021).

Uma pesquisa realizada no município prioritário amazônico de Porto Velho (RO), evidencia que em relação ao tempo de tratamento até o abandono, a mediana foi de 116 dias, sendo o mínimo de 0 dias e o máximo de 754 dias, o que corresponde a um período aproximado de quatro meses de tratamento (FERREIRA, 2021).

No estado do Maranhão, segundo aborda Silva *et al.* (2014), o “abandono ocorreu, em média, aos $2,93 \pm 1,62$ mês no presente estudo. Pode-se constatar que houve casos (8,4%) em que o paciente não compareceu ao primeiro retorno, em trinta dias”.

A duração prolongada do tratamento, com necessidade de tomar muitos comprimidos, dificuldade de adesão ao tratamento e os regimes rigorosos de administração, são fatores que contribuem para o surgimento de casos de tuberculose resistente a múltiplas drogas (MDR-TB) e extremamente resistente (XDR-TB). O aumento dessas cepas resistentes e a escassez de medicamentos antituberculose representam uma ameaça para o controle efetivo da doença no futuro. Isso ressalta a importância de abordagens mais eficazes para o tratamento da tuberculose e o

desenvolvimento de novas terapias para combater as cepas resistentes (CHOPRA, *et al.*, 2023).

Segundo Ballesterro *et al.* (2019), apesar do tratamento preconizado e padronizado na maior parte dos países levar a cura na grande maioria dos novos casos de Tuberculose, episódios de resistência às drogas antituberculosas impõe mais dificuldade no controle da doença. Agravando-se ainda mais, quando há resistência conjunta as duas principais drogas do tratamento (rifampicina e isoniazida), caracterizando a TB como multidrogarresistente (TBMDR).

Segundo Micheletti *et al.* (2014), em um estudo realizado em Porto Alegre/RS a resistência a pelo menos um fármaco antituberculose (DR-TB) e resistência combinada a pelo menos isoniazida e rifampicina (TBMR) foram observadas em 14,0% e 4,7% dos pacientes, respectivamente. A resistência foi oito vezes maior nos pacientes com história progressa de tuberculose. A monorresistência à isoniazida foi mais frequente do que monorresistência à rifampicina. As taxas de prevalência de Tuberculose Multirresistente (TBMR) primária e adquirida foram de 2,2% e 12,0%, respectivamente.

Para Alves *et al.* (2012), o abandono do tratamento da tuberculose está ligado à forma como os profissionais da Estratégia de Saúde da Família cuidam dos pacientes e suas famílias, bem como à organização dos serviços de saúde e ao acompanhamento dos pacientes ao longo do tratamento.

A grande maioria (96,6%) dos profissionais responsáveis pelas ações de controle à tuberculose são enfermeiros, dado esse, que corrobora e certifica o papel importantíssimo do enfermeiro no planejamento, manejo e monitoramento das ações da equipe de saúde (BERTOLUCCI, *et al.*, 2024).

Diante do exposto, cabe ressaltar que na legislação pertinente e no âmbito do Conselho Federal de Enfermagem, não existe impedimento legal do profissional enfermeiro solicitar exames e realizar a prescrição medicamentosa do esquema padronizado de tratamento da tuberculose, considerando os protocolos contidos nos Manuais, Normas e Diretrizes do Programa de Controle da Tuberculose (COFEN, 2018).

Neste sentido, estudos apontam que os municípios não implantaram efetivamente o TDO, uma vez que a estratégia não impactou de forma significativa os índices de cura e abandono, exigindo um compromisso intersetorial e a garantia de

recursos para a concretização do controle da doença (POERSCH, DIAS-DA-COSTA, 2021; LAVÔR, *et al.*, 2016).

Assim, a complexidade da adesão ao tratamento da tuberculose destaca a necessidade urgente da participação de diversas categorias profissionais. Isso reforça a importância de estabelecer uma rede de serviços robusta e eficaz para garantir desfechos positivos nos casos. Nesse sentido, há um esforço em capacitar os profissionais que lidam diretamente com a doença (FREIRE, *et al.*, 2020).

A elaboração do guia para o município, se configura como uma estratégia específica para levar informações objetivas aos profissionais da APS, buscando reverter esse cenário.

Quando se avaliam os indicadores laboratoriais realizados dos casos de tuberculose no Município do estudo, em 2020, observa-se que a cultura de escarro em retratamento não foi realizado em nenhum paciente, assim como o teste de sensibilidade com cultura positiva.

Entretanto é recomendação do MS que seja realizada cultura para micobactérias com teste de sensibilidade antimicrobiano (TS), em todo caso com diagnóstico de TB por meio de TRM-TB, em todo caso com suspeita de TB com TRM-TB negativo, com persistência do quadro clínico, e em casos identificados com resistência à rifampicina, com TS realizados preferencialmente por método automatizado, visando agilizar o diagnóstico (BRASIL, 2019).

Costa, Silva e Gonçalves (2018), afirmam que um dos principais fatores que elevam o agravamento do processo de transmissão, adoecimento e número de casos, é a demora no diagnóstico, isso aumenta o tempo de exposição das pessoas ao bacilo da tuberculose.

O Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose (2019), refere que os resultados bacteriológicos positivos, além de contribuir na confirmação, diagnóstico, de casos de TB ativa em pacientes com quadro clínico sugestivo e em sintomáticos respiratórios, têm importância fundamental em adultos para o controle e tratamento da doença (BRASIL, 2019).

A baciloscopia do escarro, quando executada corretamente em todas as suas fases, permite detectar de 60% a 80% dos casos de tuberculose pulmonar, se tornado importantíssima epidemiologicamente, visto que casos bacilíferos são os responsáveis pela manutenção da cadeia de transmissão, confirmando a importância

para o município em estudo, que representa carga bacilífera importante dentro do Estado do Maranhão (BRASIL, 2019; BACABAL, 2022).

De acordo com o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, “A cultura é um método de elevada especificidade e sensibilidade no diagnóstico da TB. Nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar em até 30% o diagnóstico bacteriológico da doença”, (BRASIL, 2019, p. 61).

A APS, desempenha papel fundamental na coleta da amostra de escarro para realização e exame de cultura, visto que as duas amostras preconizadas pelo MS, podem ser realizadas no momento da consulta e outra logo no dia seguinte pela manhã, na unidade de saúde ou na própria residência do paciente.

A testagem para HIV entre casos novos de TB, mostrou um percentual (88,9%) abaixo do preconizado pelo MS que orienta “O teste de HIV necessita ser oferecido, o mais cedo possível e no próprio serviço de saúde, a toda pessoa com diagnóstico estabelecido de TB” (BRASIL, 2023), no entanto, próximo ao desejável.

Comparando com pesquisa realizada na Bahia em População Privada de Liberdade (PPL), aumento das confirmações laboratoriais de novos casos pulmonares de tuberculose está correlacionado com a realização de testes de HIV, especialmente nesta população. Em 2019, a testagem para HIV foi realizada em 68,3% dos novos casos de tuberculose na população em geral, enquanto na PPL da Bahia esse número subiu para 83,1%, refletindo uma tendência observada em estudos anteriores no Brasil (CARVALHO, *et al.*, 2023).

Uma revisão epidemiológica realizada pela Nigéria em 2023, revelou excelentes progressos não apenas na detecção e notificação de casos novos e recidivantes de TB, mas também o sucesso do tratamento foi de 91%, e 97% dos casos novos e recidivantes de TB tinham um estado de HIV documentado no momento do diagnóstico (OMS, 2023), isso mostra a importância de atingir a meta de 100% de testagem para HIV em todos os pacientes com TB (OMS, 2015; BRASIL, 2019).

No estudo realizado por Pinto *et al.* (2022), observou-se que os municípios de grande porte, maior que 300 mil habitantes, possuem maiores percentuais de confirmação laboratorial para HIV, estando associada à ampla oferta de procedimentos nos serviços públicos, que também garante maior testagem.

O percentual de contatos examinados do município, está bem acima do estado e do país, com 94,4%, 81,8% e 62,1% de examinados, respectivamente. O município

e estado estão acima da meta do caderno de indicadores do MS com valores acima de “70% dos contatos dos casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial examinados” (BRASIL, 2023).

Um estudo de coorte realizado no Brasil, demonstra que a investigação sobre os contatos de baixa renda na Coorte 100MC indica que, uma vez que um caso de tuberculose é diagnosticado em um mesmo ambiente familiar, os membros que compartilham a residência enfrentam um risco consideravelmente maior e contínuo de contrair a doença. Esse risco é 16 vezes maior do que a incidência observada na população que não compartilha a mesma residência na Coorte 100MC - incidência de tuberculose entre contatos foi de 427,8 por 100.000 mil/hab. (PINTO, *et al.*, 2024).

Pesquisa realizada na Etiópia sobre a carga de tuberculose entre os contatos domiciliares de casos-índice com tuberculose pulmonar foi significativamente alta, com uma taxa de 1.634 casos diagnosticados por 100 mil/hab. Isso representa quase oito vezes mais do que a incidência estimada de tuberculose na população geral daquele país em 2015, que foi de 210 casos por 100 mil/hab. É importante destacar que os contatos domiciliares de pessoas com tuberculose pulmonar podem manifestar sintomas da doença a qualquer momento. Portanto, o acompanhamento regular e de longo prazo desses grupos de alto risco oferece uma oportunidade valiosa para melhorar a detecção de casos de tuberculose e alcançar aquelas pessoas que podem estar "perdidas" para o sistema de saúde (YASSIN, *et al.*, 2020).

Uma revisão sistemática e meta-análise realizada com um dos objetivos de avaliar evidências da eficácia da investigação de contatos, revelou que esta ação está associada ao aumento da detecção de casos, à redução da mortalidade e à diminuição da prevalência comunitária de TB, e resultou num elevado rendimento de infecção por TB coprevalente, incidente e latente entre os contatos (VELEN, *et al.*, 2021).

Quando relacionado ao óbito, a tuberculose continua sendo uma das doenças infecciosas mais mortais do mundo (OPAS, 2022), se afirmando como uma preocupação global em saúde pública, principalmente em regiões em condições socioeconômicas e acesso a saúde desfavoráveis (MOREIRA, KRITSKI, CARVALHO, 2020; OMS, 2023). No Brasil em 2022, foram 16 mortes por dia decorrentes da TB, um número expressivo (BRASIL, 2022a).

O relatório global sobre a tuberculose (2023), demonstra que para primeira meta, redução de 35% de óbitos até 2020 comparados a níveis de 2015, apenas 47 países a atingiram ou superaram. Todavia, em contraste, em alguns países, o Brasil

foi um deles com recordes de óbitos, e nas regiões das américas, esse número aumentou, especialmente devido as perturbações ocasionadas pela Covid 19 (OMS, 2023; LEITE, 2023).

Contraopondo a realidade do Brasil e das Américas, um estudo na Índia revelou que, houve reduções notáveis nos casos de TB e no total de mortes em toda a Índia desde o surgimento da COVID-19. Embora em alguns estados o total de mortes aumentou, principalmente em populações tribais, a nível nacional os números mantiveram a tendência de 2020 (VARSHNEY, *et al.*, 2023).

A análise de uma pesquisa realizada na China, evidenciou que a taxa de mortalidade por TB, mostrou uma tendência estável nos 17 anos de 2004 a 2020, em quase 55% de suas províncias, embora a mortalidade tenha aumentado em pouco mais de 33% em todo o país. A TB apresentou disparidade absoluta em 31 províncias, áreas em desenvolvimento que representam as maiores taxas de mortalidade, se configurando como a principal causa de mortalidade por doenças infecciosas respiratórias de 2004 a 2020 (ZHAO, *et al.*, 2023).

Para Pinto *et al.* (2022), independente da incidência da TB, mesmo quando suas classificações são unicamente por meio de indicadores operacionais, ainda são úteis, pois possibilitam que ações programáticas, que visam o controle mais efetivo da doença, sejam realizadas em escala local.

É neste sentido que entender os indicadores e compreender à AP com sua capacidade de reorganizar-se conforme sua realidade, que o Plano Municipal de Saúde de Bacabal - PMSB (2021), afirma, “A Atenção Básica sendo o alicerce para Política Nacional de Saúde, está com uma estrutura sólida e comprometida com a execução dos programas básicos de saúde no nosso município”.

6.3 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE (RAS)

A descrição da RAS, mostra que o município de Bacabal, comparado a municípios de população equivalentes à sua, 103 mil habitantes, possui uma cobertura na APS de próximo a 95% com ESF. Municípios dos estados do Sul como Cambé-PR, Erechim-RS e Camboriú-SC apresentam 75,01%, 62,66% e 78,47% respectivamente de cobertura da ESF, (CAMBÉ, 2021, p. 59; ERECHIM, 2021, p. 44; CAMBORIÚ, 2021, p. 48).

Conforme Pinto *et al.* (2022), Municípios com elevadas coberturas de atenção básica, apresentam bom desempenho para o controle da TB. Valendo ressaltar que dentro da AB as ESF oferecem ações regulares de controle e detecção de mais casos da doença.

A OPAS (2018), afirma que o acesso e a cobertura universal da saúde formam a base de um sistema de saúde equitativo. A cobertura é estabelecida mediante um acesso universal, oportuno e eficaz aos serviços. Por outro lado, a falta de universalidade no acesso e na cobertura adequada acarreta um custo social significativo, com impactos devastadores para os grupos populacionais mais vulneráveis. E nesse sentido, a literatura internacional evidencia que a Enfermagem de Práticas Avançadas (EPA) tem significativos impactos na qualidade do cuidado de saúde, incluindo o aumento do acesso aos serviços, um melhor manejo de condições crônicas, e maior satisfação entre os usuários dos serviços de saúde (BRASIL, 2022b).

Neste sentido, que os enfermeiros são essenciais em todas as etapas do manejo da tuberculose, desde o planejamento até a assistência. O enfermeiro lidera a equipe, toma decisões rápidas e introduz práticas inovadoras, exigindo habilidades específicas para atuação individual e em equipe. O profissional de enfermagem é valorizado por sua compreensão holística do ser humano, seu compromisso com a integralidade do cuidado e sua capacidade de acolher fragilidades, demonstrando empatia com as necessidades da comunidade. Isso requer resoluções práticas no trabalho, alinhadas aos princípios éticos e humanísticos do SUS (BRASIL, 2022b; OPAS, 2018).

De acordo com o MS (2024), os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), delineados na Constituição Federal e na Lei nº 8.080 de 1990, estabelecem que a gestão do SUS seja pautada na distribuição de competências entre União, estados e municípios (BRASIL, 1990). Assim, é responsabilidade conjunta dessas esferas de governo definir mecanismos de controle e avaliação dos serviços de saúde, monitorar o estado de saúde da população, gerenciar recursos financeiros, estabelecer políticas de recursos humanos, planejar a curto e médio prazo e articular políticas de saúde (BRASIL, 2024).

Na prática, uma gestão efetiva da saúde, conduzida pela Secretaria Municipal de Saúde, que coordena ações, formula políticas locais e visa assegurar o acesso da população aos serviços de saúde, representa, de fato, a face visível do SUS para a

comunidade. Neste contexto o município possui autonomia para desenhar e redesenhar a sua RAS. O município em estudo está desenhado de uma forma que contempla os três níveis de Atenção à Saúde, primário, secundário e terciário.

Diante dos achados nos documentos, nos dados epidemiológicos e da descrição da rede de atenção do município, destacam-se alguns elementos imprescindíveis, como a importância da análise epidemiológica, entendendo sua magnitude, complexidade, desafios (fatores como crises econômicas, sociais e políticas) e tendências; a análise da RAS, que se torna imprescindível para avaliar as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento, bem como identificar as lacunas na prestação do cuidado; engajamento da sociedade, crucial para informar decisões e ações práticas; investigação de contatos, ação incontestável para interromper a cadeia de transmissão; fortalecimento do TDO, estratégia chave para o sucesso do tratamento e aprimoramento do registro das informações para elaboração de um guia para o controle da tuberculose no município.

6.4 ELABORAÇÃO DO GUIA DE ORIENTAÇÕES

A priorização de intervenções comprovadas eficazes, que ajudam a estabelecer critérios consistentes de avaliação, baseadas em evidências científicas e que melhoram a qualidade do atendimento prestado à pessoa, são funções que os guias desempenham, desencorajando o uso de práticas de eficácia questionável.

A principal função desses guias e protocolos é fornecer termos de referência e parâmetros para avaliar a qualidade da assistência prestada. Como a prática de cuidar das pessoas pode variar consideravelmente, tanto no uso de recursos de saúde quanto nos resultados alcançados, esses instrumentos ajudam a resolver essa variabilidade.

Com o intuito de estabelecer uma sequência, duração e responsabilidade de cada equipe ou profissional de saúde envolvido no cuidado da pessoa com TB, principalmente o enfermeiro, otimizando assim as atividades e recursos envolvidos, abordando de forma mais eficiente o referido problema de saúde, que apresentamos a proposta do referido trabalho: o guia de Ações de Controle da Tuberculose na Atenção Primária à Saúde de um Município do Médio Mearim – Maranhão.

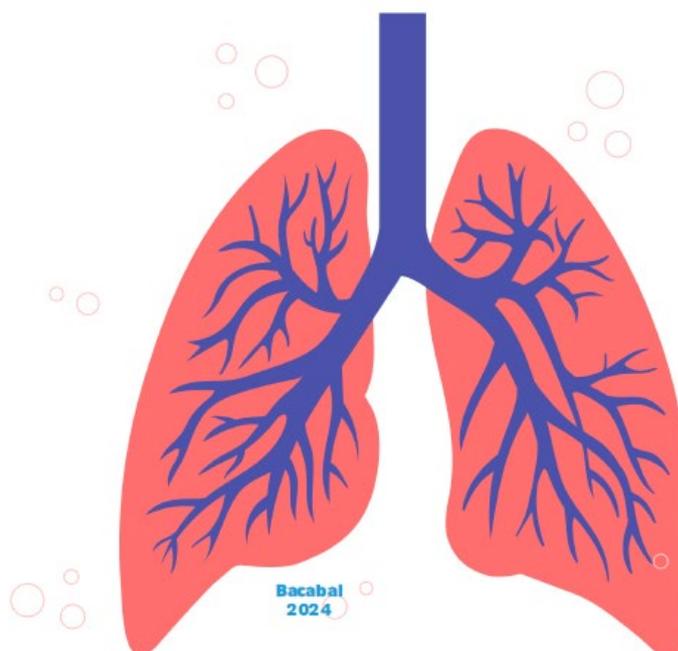
Neste capítulo, optamos por apresentar a capa do guia juntamente com o *QR code*, considerando a extensão do material. Recomendamos ao leitor acessar e

explorar este recurso para apropriar-se do conteúdo e, principalmente, cumprir o propósito deste produto, que é servir como guia de Ações de Controle da Tuberculose na Atenção Primária à Saúde de um Município de Médio Mearim- Maranhão.

Figura 5: Capa do Guia de Ações de Controle da Tuberculose na Atenção Primária à Saúde do município de Bacabal, Maranhão.

Michael Jakson Silva dos Santos

GUIA DE AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BACABAL-MA



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, a busca por documentos em sites oficiais das duas capitais com maior incidência de TB em cada região do país, e no município do estudo, utilizando palavras-chave, apesar de apresentarem uma boa estética visual, constatou-se a ineficiência da prestação de informação por parte dos portais municipais, dificuldade no acesso as informações da maioria dos municípios pesquisados, falta de atualização e uma linguagem difícil. Constata-se o cumprimento da legislação, todavia a promoção das propagandas do governo são prioritárias, em vez de focar na eficiência da informação e no envolvimento, “engajamento”, necessário com os cidadãos. Quando esse envolvimento ocorre, as instituições governamentais se beneficiam muito, pois recebem feedback da sociedade sobre as consequências de suas ações no dia a dia.

Neste sentido, além de fragilizar sua função, distanciam a sociedade como um todo do processo participativo da gestão. É preciso investir em tecnologia e informação para mudar essa realidade.

Tratando-se de indicadores operacionais, em alguns deles o município fica bem acima da média estadual e nacional, a exemplo dos indicadores de cura, abandono, contatos examinados e TDO. Todavia, indicadores como os de incidência de TB, óbito, teste de sensibilidade em retratamento com cultura positiva, realização de cultura em retratamento, está muito distante do preconizado pelo MS, visto que esses exames não foram realizados em nenhum paciente em 2021 e a incidência de casos novos de TB pulmonar e óbitos, chegam a ser o dobro da nacional, confirmando que o município é prioritário dentro do Estado por sua carga bacilífera.

Não obstante, possibilitou conhecer melhor a Rede de Atenção à Saúde do município de Bacabal/MA, onde evidenciou-se que há as três categorias de atendimento, atenção primária, secundária e terciária, com uma Estratégia de Saúde da Família cobrindo quase 95% do seu território, um percentual que poucos municípios de tamanho semelhante atingem.

Evidenciou-se também, que as atribuições e legislações referentes ao enfermeiro no Brasil apoiam o cuidado das pessoas com tuberculose (TB) e seus contatos, facilitam a integração da equipe de enfermagem com outros profissionais de saúde e fortalecem a prática profissional no Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente no manejo clínico da TB nas unidades de Atenção Primária à Saúde

(APS), permitindo ainda a solicitação de exames e prescrição do tratamete conforme manuais e orientações técnicas.

No entanto, é importante ressaltar que o estudo enfrentou algumas limitações que podem ter afetado a amplitude das suas contribuições. Entre essas limitações, destacam-se a escassez de documentos nos sites das capitais pesquisadas e a falta de atualização das informações. Isso exigiu a realização de buscas adicionais em outras fontes, como o portal da transparência, boletins epidemiológicos e ferramentas de busca como o Google, Ask.com. Contudo, é fundamental salientar que essas limitações não comprometeram a busca do objetivo central desta pesquisa.

Com implicações políticas significativas, foi possível identificar evidências que demonstram como a análise dos indicadores, o conhecimento da Rede de Atenção à Saúde (RAS) e a existência de documentos podem colaborar na elaboração de guias. Esses guias, quando formulados de maneira objetiva e alinhados com a realidade da Atenção Primária à Saúde (APS), configuram-se como ferramentas essenciais para subsidiar as ações de controle da tuberculose. Espera-se, portanto, que a elaboração do guia proposto, possa contribuir para o controle efetivo da tuberculose no município de Bacabal.

Nessa perspectiva, recomenda-se que a APS seja adotada como estratégia para apresentar, motivar e incentivar as Equipes de Saúde da Família (ESF) a utilizarem o guia como um recurso nas ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com tuberculose. Isso se mostra essencial para superar os desafios no controle dessa patologia no município.

REFERÊNCIAS

- ABDALA, P.R.Z. *et al.* A transparência como espetáculo: uma análise dos portais de transparência de estados brasileiros. **Revista Administração Pública e Gestão Social**, v. 8, n. 3, p. 147-158. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4900>. Acesso em: 13 mar. 2024.
- ALMEIDA, A.S, *et al.* Conhecimento de enfermeiros da estratégia saúde da família sobre a tuberculose. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 11, p. 2994-3000, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/235890/30533>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- ALVES, R.S. *et al.* Abandono do tratamento da tuberculose e integralidade da atenção na estratégia saúde da família. **Texto e Contexto – Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 650-657, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/MqKqjH65c77sKjVVqGKgSgw/?lang=pt#>. Acesso em 29 abr. 2024.
- BACABAL, Prefeitura de. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de saúde 2022-2025**. Bacabal-MA. 2021. Disponível em: <https://www.bacabal.ma.gov.br/plano-municipal-saude>. Acesso em: 24 out. 2023.
- BALLESTERO, J.G.A, *et al.* Estratégias de controle e atenção à tuberculose multirresistente: uma revisão da literatura. **Rev. Panam Salud Publica**. v.43, :e20, 2019. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.20>. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49773/v43e202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BAÑULS AL, *et al.* Mycobacterium tuberculosis: ecology and evolution of a human bacterium. **J Med Microbiol**; v.64, n. 11, p. 1261-1269, 2015. Disponível em: <https://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/iuatId/10273719/v20n7/s17.pdf?expires=1689338394&id=0000&titleid=3764&checksum=BEFCD19433755D59D91A57721AB66473&host=https://www.ingentaconnect.com>. Acesso em: 13 jul. 2023.
- BERTOLUCCI, M.N. *et al.* Papel do enfermeiro aos pacientes com infecção por tuberculose na atenção primária. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. 01-14, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/index>. Acesso em: 29 abr. 2024.
- BRASIL. Diário Oficial da União. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (BR). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**. Brasília. 2013. Disponível em:

<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS. **Para entender a gestão do SUS**. Brasília, 2003. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/para_entender_gestao.pdf. Acesso em 9 mar. 2024.

BRASIL. CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO – CGU. **Parecer Sobre Acesso à Informação para atender ao Despacho Presidencial de 1º de janeiro de 2023**. CGU, 2023. Disponível em: https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/73916/3/Parecer_Acesso_Informa%C3%A7%C3%A3o_2023.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Brasília. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Indicadores da Tuberculose, Tuberculose Sensível, Tuberculose Drogarresistente e Tratamento Preventivo**. Brasília – DF 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/caderno-de-indicadores-da-tuberculose>. Acesso em: 06 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Indicadores PQA-VS 2023**. Brasília, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/micha/Downloads/Caderno%20de%20Indicadores%20PQA-VS%202023.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. FIOCRUZ. **Tuberculose: Doenças no Portal Fiocruz**. *In: Tuberculose*. [S. l.], 14 jul. 2023. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/doenca/tuberculose>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestão do SUS**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus>. Acesso em: 26 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201804/25135827-tuberculose-na-atencao-primaria-a-saude.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 4.279. **Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União, de 30 de dezembro de 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html. Acesso em 07 de ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia Política Nacional de Atenção Básica – Módulo 1: Integração Atenção Básica e Vigilância em Saúde** – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 68 p.: il. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_pnab.pdf. Acesso em: 03 de abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Brasília: Ministério da saúde. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar.2023>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde. 2022a. Disponível em: [boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf](http://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf) (www.gov.br). Acesso em: 12 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf. Acesso em: 13 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento e Doenças Crônicas e Infecção Sexualmente Transmissíveis. OFÍCIO Nº 254/2021. **Informações sobre a disponibilidade do medicamento Rifampicina 300mg + Isoniazida 150 mg (2x1 dose plena), comprimido, para tratamento da tuberculose**. Brasília: Ministério da saúde. 2021. Disponível em: https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2023/06/3-OFICIO-No-254_2021-CGDR_DCCI_SVS_MS-Rifampicina-300mg-Isoniazida-150mg-2x1-DOSE-PLENA-comprimido-para-tratamento-da-Tuberculose-TB.pdf Acesso em: 12 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 364 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem**. Brasília: Ministério da

Saúde, 2011a. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento_diretamente_observado_tuberculose.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Avaliação da Gestão do Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_gestao_programa_nacional_controle_tuberculose.pdf. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Linha de cuidado da tuberculose: orientações para gestores e profissionais de saúde**.

Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_tuberculose_orientacoes_gestores_profissionais_saude.pdf. Acesso em: 29 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. Disponível em:

https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/plano-nacional-pelo-fim-da-tuberculose-como-problema-de-saude-publica_-estrategias-para-2021-2025.pdf/view. Acesso em: 10 de jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Tuberculose na atenção primária: protocolo de enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/tuberculose-na-atencao-primaria-a-saude-protocolo-de-enfermagem.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose e Micobactérias não Tuberculosas de Interesse em Saúde Pública no Brasil**.

Brasília: Ministério da Saúde, 2022d. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_diagnostico_tuberculose_micobacterias.pdf. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028**. Brasília – DF. 2020.

Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/estrategia-de-saude-digital-para-o-brasil-2020-2028-e-publicada>. Acesso em: 07 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Agravo de Notificação – SINAN**, 2022c.

Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tubercbr.def>. Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tuberculose**. Biblioteca Virtual da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/tuberculose-21/>>. Acesso em 31 jul. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório sistêmico sobre transparência pública**. Relatoria Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Brasília: TCU, 2018. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/16/63/C5/6F/46A1F6107AD96FE6F18818A8/Fisc_Transparencia.pdf. Acesso em: 05 fev. 2024.

CAMBÉ, Prefeitura de. **Plano Municipal de Saúde de Cambé, 2022-2025**. Cambé-PR. 2021. Acesso em: 10 jan. 2024.

CAMBORIÚ, Prefeitura de. **Plano Municipal de Saúde de Camboriú, 2022 a 2025**. Camboriú-SC. 2021. Disponível em: <https://camboriu.sc.gov.br/plano-municipal-de-saude-2022-2025/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CARVALHO, K.L.H. *et al.* Indicadores da tuberculose na população carcerária do estado da Bahia-Brasil: um estudo de série temporal. **Revista Gerencia y Políticas de Salud**, v. 22, 2023. Disponível em: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/22\(2023\)/6872586006/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/22(2023)/6872586006/index.html). Acesso em: 20 mar. 2024.

CHAUHAN, A. *et al.* A prevalência da infecção por tuberculose na Índia: uma revisão sistemática e meta-análise. **Indian Journal of Medical Research** v. 157, n. 2, p. 135-151, 2023. Disponível em: https://journals.lww.com/ijmr/Fulltext/2023/02000/The_prevalence_of_tuberculosis_infection_in_India_.6.aspx. Acesso em: 13 jul. 2023.

CHOPRA, H. *et al.* An Insight into Advances in Developing Nanotechnology Based Therapeutics, Drug Delivery, Diagnostics and Vaccines: Multidimensional Applications in Tuberculosis. **Disease Management. Pharmaceuticals** (Basel). Apr v. 16, n. 4, p. 581, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37111338/>. Acesso em: 01 jul 2023.

COFEN. **PARECER DE CONSELHEIRO FEDERAL Nº 180/2018/COFEN**. COFEN, 2018. DISPONÍVEL EM: <https://www.cofen.gov.br/parecer-de-conselheiros-n-180-2018/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). *Panorama Social da América Latina 2019*. **Santiago: NAÇÕES UNIDAS**, 2020. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44989/1/S1901132_en.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

COSTA, R.R.; SILVA, M.R.; GONÇALVES, I.C. Diagnóstico laboratorial da tuberculose: Revisão de literatura. **Rev Med Minas Gerais**, v. 28, (Supl 5), p.e-S280525, 2018. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/2457>. Acesso em: 06 mar. 2024.

CRUZ, C.F. *et al.* Transparência da gestão pública municipal: Um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 1, p.153-176, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/7080>. Acesso em: 13 mar. 2024.

ECHER, I.C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 13, n. 5, p 754-757, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSjN4JbpD3WB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ERECHIM, Prefeitura de. **Plano Municipal de Saúde de Erechim, 2022-2025**. Erechim-RS. 2021. Disponível em: <https://www.pmerechim.rs.gov.br/pagina/1573/plano-municipal-de-saude>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FERREIRA M.R.L, *et al.* Fatores de risco para o abandono do tratamento da tuberculose em um município prioritário amazônico. **Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio de Janeiro. Online**. v. 13, p.185-191, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1341902>. Acesso em: 18 mar. 2024.

FLOYD, K, *et al.* Metas e marcos globais da tuberculose estabelecidos para 2016–2035: definição e justificativa. **Int J Tuberc Lung Dis**. v. 22, n. 7, p. 723-730, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6005124/>. Acesso em 26 abril 2022.

FREIRE, A.P.V.S. *et al.* Percepção da enfermagem sobre a adesão e o abandono do tratamento da tuberculose. **Rev. Enferm. UFSM – REUFSM**. v. 10, e37, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/39456/html>. Acesso em: 29 abr. 2024.

GÓMEZ, A.L, *et al.* **Metodologia para la elaboración de guías de atención y protocolos**. Caja Costarricense de Seguro Social, Gerencia División Médica, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Atención Integral a las Personas. São José – Costa Rica, 2007. Disponível em: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/handle/20.500.11764/2448>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GUIA. *In*: **DICIO Dicionário da Língua Portuguesa**, 10 jul. 2023. Disponível em: < <https://www.dicio.com.br/guia/> >. Acesso em: 10 jul. 2023.

GUIDONI, L.M, *et al.* Custos catastróficos em pacientes com tuberculose no Brasil: estudo em cinco capitais. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 5, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/yxytHfcDfdwZqLdMKwYjPXh/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Custos%20relacionados%20%C3%A0%20TB.,devido%20%C3%A0%20TB%20%E2%89%A5%2020%25>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GUIMARÃES, B.E.B; BRANCO, A.B.A.C. Trabalho em Equipe na Atenção Básica à Saúde: Pesquisa Bibliográfica. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 12, n. 1, jan./abr, p. 143-155, 2020. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2020000100011. Acesso em: 20 ago. 2023.

HERRERA, M.T. Las posibles causas del aumento de la incidencia de la tuberculosis en Chile. **Rev. chil. enferm. respir.**, Santiago, v. 36, n. 1, p. 51-61, 2020. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482020000100051#aff1. Acesso em: 19 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo populacional e densidade demográfica**. IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/bacabal/panorama>. Acesso em: 15 mar. 2023.

JANKOVIC M, *et al.* Microbiological criteria in non-tuberculous mycobacteria pulmonary disease: a tool for diagnosis and epidemiology. **Int J Tuberc Lung Dis.**; v. 20, n.7, p.934-940, 2016. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27287647/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

KOECK, J. L.; *et al.* Clinical characteristics of the smooth tubercle bacilli *Mycobacterium canettii* infection suggest the existence of an environmental reservoir. **Clin. Microbiol. Infect.**, v. 17, n. 7, p. 1013-1019, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20831613/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

LAVÔR, D.C.B.S, *et al.* Avaliação da implantação da estratégia de tratamento diretamente observado para tuberculose em um município de grande porte. **Ver. Esc. Enferm. USP**. v.50, n.2, p.247-254, 2016; v. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KKvrQ9pL5Gc5N3mC9qw9Ngk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

LEITE, O.H. Mortes por tuberculose no Brasil atingem número recorde em quase duas décadas. **Jornal da USP**, 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/mortes-por-tuberculose-no-brasil-atingem-numero-recorde-em-quase-duas-decadas/#:~:text=A%20tuberculose%20mata%2014%20pessoas,Nacional%20de%20Combate%20%C3%A0%20Tuberculose>. Acesso em: 22 marc. 2024.

LIMA, K.F.N. *et al.* Conhecimentos de enfermeiros e médicos acerca da tuberculose. **INTESA – Informativo Técnico do Semiárido**. Pombal-PB, v 10, n 1, p.42-52, 2016. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/4548/3969>. Acesso em: 30 jul. 2023.

MACIEL, ELN. *et al.* O conhecimento de enfermeiros e médicos que trabalham na Estratégia de Saúde da Família acerca da tuberculose no município de Vitória (ES): um estudo de corte transversal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, Supl. 1, p 1395-1402, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mSJcnYDf6g4dVpxkjyzNHMt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 ago. 2023.

MACIEL, E.M.G.S, *et al.* Determinantes sociais da não adesão ao tratamento da tuberculose pulmonar no Rio de Janeiro, Brasil. **PLoS UM**, v. 13, n. 1, 2018.

Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190578>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MICHELETTI, V.C.D, *et al.* Tuberculose resistente em pacientes incluídos no II Inquérito Nacional de Resistência aos Fármacos Antituberculose realizado em Porto Alegre, Brasil. **J Bras Pneumol.**; v. 40, n 2, p. 155-163, 2014. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/jornaldepneumologia.com.br/pdf/2014_40_2_9_portugu.es.pdf. Acesso em: 30 jul. 2023.

MICHENER, G. *et al.* Da opacidade à transparência? Avaliando a Lei de Acesso à Informação no Brasil cinco anos depois. **Revista de Administração Pública.** v. 52, n4, p.610-629, 2019. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/75716>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MOIMAZ, S.A.S. Índice de funcionalidade de portais eletrônicos municipais: o acesso à informação em saúde. **Research, Society and Development.** 2021. v. 10. n. 2, e21710212416. Disponível em: <file:///C:/Users/micha/Downloads/12416-Article-164415-1-10-20210211.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MOREIRA, A.S.R; KRITSKI, A.L; CARVALHO, A.C.C. Determinantes sociais da saúde e custos catastróficos associados ao diagnóstico e tratamento da tuberculose. **J Bras Pneumol.** v. 46, n. 5, p. e20200015, 2020. Disponível em: <http4s://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3350/pt-BR/determinantes-sociais-da-saude-e-custos-catastroficos-associados-ao-diagnostico-e-tratamento-da-tuberculose>. Acesso em 20.03.2023.

OLIVEIRA, G.S, *et al.* Grupo focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? **Cadernos da Fucamp**, v.19, n.41, p.1-13, 2020. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2208>. Acesso em: 15 ago. 2023.

OMS. **Ethics guidance for the implementation of the End TB strategy.** Geneva: OMS, 2017. Disponível em: https://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/829/plano_eliminacao_tb_14out21_isbn_web__1_.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

OMS. **Global Tuberculosis Report 2020.** Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>. Acesso em: 20 jan 2023.

OMS. **Global tuberculosis report 2021.** Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>. Acesso em: 20 mar. 2022.

OMS. **Global tuberculosis report 2023.** Geneva: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240083851>. Acesso em: 01 mar. 2024.

OMS. **Impacto da pandemia de COVID-19 na detecção e mortalidade por TB em 2020.** Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/impact-of-the-covid-19-pandemic-on-tb-detection-and-mortality-in-2020>. Aceso em 20 mar. 2022.

OMS. **WHO End TB Strategy**. Geneva: OMS, 2015. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331326/WHO-HTM-TB-2015.19-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em 20 jan 2023.

OMS. Resolução WHA67.1. **Estratégia global e metas para prevenção, atenção e controle da tuberculose após 2015**. Genebra: OMS, 2014 (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_R1-en.pdf). Acesso em 26 abril 2022.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

OPAS. **Ampliação do papel dos enfermeiros na atenção primária à saúde**. Washington, DC: OPAS; 2018. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34960/9789275720035_por.pdf?sequence=6&isAllowed=y. Acesso em: 20 mar. 2023.

OPAS. Mortes por Tuberculose aumentam pela primeira vez em mais de uma década devido à pandemia de Covid-19. Brasília: OPAS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-10-2021-mortes-por-tuberculose-aumentam-pela-primeira-vez-em-mais-uma-decada-devido>. Acesso em: 13 jul. 2023.

OPAS. **No Dia Mundial da Tuberculose, OPAS pede maior investimento em serviços contra a doença**. OPAS, Washington, DC, 23 mar. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/23-3-2022-no-dia-mundial-da-tuberculose-opas-pede-maior-investimento-em-servicos-contra>. Acesso em: 13 jul. 2023.

OPAS. **O apoio à implementação da Estratégia de Tratamento Diretamente Supervisionado (DOTS) para o combate à Tuberculose**. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54258/9788579670367_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 abr. 2022.

OPAS. **OMS emite novas recomendações para aumentar oferta de testes e tratamento para prevenir a tuberculose**. OPAS, 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/22-2-2018-oms-emite-novas-recomendacoes-para-aumentar-oferta-testes-e-tratamento-para>. Acesso em: 02 jan. 2023

PINTO, P.F.P.S, *et al*. Avaliação de desempenho do controle da tuberculose em municípios brasileiros. **Rev Saúde Pública**. v. 56, n.53, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004020>. Acesso em: 29 fev. 2024.

PINTO, P.F.P.S. *et al*. Incidência e fatores de risco de tuberculose entre 420.854 contatos domiciliares de pacientes com tuberculose na coorte 100 milhões de brasileiros (2004-18): um estudo de coorte. **Lancet Infect Dis**. v. 24, n.1, p. 46-56, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37591301/>. Acesso em: 20 marc. 2024.

POERSCH, K.; DIAS-DA-COSTA, J.S. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: estudo de casos e controles. **Cad. Saúde Colet.** v. 29, n. 4, p.485-495, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/TmZCfpdFCkHQqJVghHjHvdR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 marc. 2024.

POLIT, Denise F. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem** [recurso eletrônico] / Denise F. Polit, Cheryl Tatano Beck; revisão técnica: Karin Viegas, Priscila Schmidt Lora, Sandra Maria Cezar Leal; tradução: Maria da Graça Figueiró da Silva Toledo. – 9. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2019.

QUADROS, J.D. *et al.* Tuberculose na Atenção Primária: desafios e potencialidades identificados pelas coordenações regionais de Atenção Básica do Rio Grande do Sul. **Saberes Plurais: Educ. Saúde**, v. 6, n. 2, ago./dez. 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/micha/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/MATERIAL%20TC%20MESTRADO/TB%20na%20AP%20RS.pdf>. Acesso em: 02 jun 2023.

RANZANI, O.T, *et al.* Aumento da carga de tuberculose na América Latina: uma tendência alarmante para os esforços globais de controle. **BMJ Saúde Global**, v. 6, n. 3, 2021. Disponível em: <https://gh.bmj.com/content/6/3/e005639#DC1>. Acesso em: 20 jul. 2023.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde – SMS. **Coleção Guia de referência rápida Tuberculose**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6552790/4176324/GuiaTB_reunido.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

RODRIGUES, T. D. F.; OLIVEIRA, G.S.; SANTOS, J.A. As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 154-174, 25 dez. 2021.

SANTOS, L.D.L. *et al.* A importância dos manuais na gestão dos processos de trabalho com base na percepção da gerência: um estudo de caso aplicado nos correios do interior sergipano. **Proceeding of ISTI/SIMTEC**. v. 9, n.1, p.105-115, 2018. Disponível em: <https://www.api.org.br/conferences/index.php/ISTI2018/ISTI2018/paper/viewFile/552/271#:~:text=O%20manual%20%C3%A9%20um%20instrumento,como%20tamb%C3%A9m%20utilizar%20ferramentas%20auxiliares>. Acesso em: 18 ago. 2023.

SÃO LUÍS, Prefeitura de. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal De Saúde 2022 – 2025**. São Luís, 2021. Disponível em: https://www.saoluis.ma.gov.br/midias/anexos/4012_plano_municipal_de_saude_2022-2025.pdf; Acesso em: 24 out. 2023.

SÃO PAULO, Prefeitura de. Secretaria Municipal de Saúde. **Tuberculose**. Secretaria Municipal de Saúde, 2023. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/doencas_e_agravos/tuberculose/?p=6316. Aceso em: 02 out. 2023.

SILVA, P.F. *et al.* Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.8, p.1745-1754, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/C8RFS9tJY77nypGHRWKZ3nR/#>. Acesso em: 02 fev. 2024.

SPINOLA, C.A. *et al.* Acessibilidade tecnológica e novas fronteiras em Boipeba, Estado da Bahia, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, e269119261, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/micha/Downloads/9261-Article-131673-1-10-20201102.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024.

TEIXEIRA, Elizabeth. **Pesquisa qualitativa em saúde**. As Três Metodologias. 2020. Disponível em: http://astresmetodologias.com/pesquisa_q.html. Acesso em: 15 mar. 2023.

TRAJMAN, A.; SARACENI, V.; DUROVNI, B. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a tuberculose no Brasil: desafios e potencialidades. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. e000318, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9MWLDTgCndmRGZkmdqwyxty/?lang=pt#>. Acesso em 27 jul. 2023.

VARSHNEY, K, et al. Trends in Tuberculosis Mortality Across India: Improvements Despite the COVID-19 Pandemic. **Cureus**. v. 15, n.4, p. :e38313, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10226868/>. Acesso em: 22 mar. 2024.

VELEN, K. et al. The effectiveness of contact investigation among contacts of tuberculosis patients: a systematic review and meta-analysis. **European Respiratory Journal**. v. 58: 210026, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34016621/>. Acesso em: 21 mar. 2024.

VIANNA, A.J.O. *et al.* Lei de acesso à informação nos portais governamentais: uma avaliação nos municípios da região do Médio Paraíba Fluminense. **COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS** - v. 17, n. 3, jul./set. 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/micha/Downloads/1752-Texto%20do%20Artigo-4406-1-10-20200716.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2024.

VIEIRA, D.A. *et al.* Apoio institucional e ações antituberculose na Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Revista Uruguaya de Enfermería**, v. 18, n. 1, p. e2023v18n1a7, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1424445?lang=pt>. Acesso em 20 jun 2023.

WY SOCKIL, A. D. *et al.* Atenção Primária à Saúde e tuberculose: avaliação dos serviços. **Rev Bras Epidemiol**. v.20, n.1, p. 161-175, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/bQqwhfsTHKy5B6MMqKCskyQ/>. Acesso em: 13 mar 2023.

YASSIN, M.A., *et al.* Yield of household contact investigation of patients with pulmonary tuberculosis in southern Ethiopia. **BMC Public Health**. v. 20, n. 1, p.737,

2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7238661/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

ZHAO, N. *et al.* Epidemiological features and trends in the mortality rates of 10 notifiable respiratory infectious diseases in China from 2004 to 2020: Based on national surveillance. **Front. Public Health**. v. 11, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1102747/full#h15>. Acesso em: 22 mar. 2024.