



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

**GEORGIANA ALVARES DE ANDRADE VIANA**

**ENTRE DIRETRIZES E PRÁTICAS: AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO  
TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO DA TUBERCULOSE**

**FORTALEZA**

**2025**

GEORGIANA ALVARES DE ANDRADE VIANA

ENTRE DIRETRIZES E PRÁTICAS: AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO  
TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO DA TUBERCULOSE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Avaliação de Políticas Públicas. Área de concentração: Desenho das Políticas Públicas de Caráter Social.

Orientador: Prof. Dr. Ruy de Deus e Mello Neto.

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Fernanda Maria Raimundo Valença Braga de Deus e Mello.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- V667e Viana, Georgiana Alvares de Andrade.  
Entre diretrizes e práticas : avaliação da implementação do tratamento diretamente observado da tuberculose / Georgiana Alvares de Andrade Viana. – 2025.  
130 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, Fortaleza, 2025.  
Orientação: Prof. Dr. Ruy de Deus e Mello Neto.  
Coorientação: Prof. Dr. Fernanda Maria Raimundo Valença Braga de Deus e Mello.
1. Tuberculose. 2. Tratamento Diretamente Observado. 3. Unidade de Atenção Primária à Saúde. 4. Políticas Públicas de Saúde. I. Título.
- CDD 320.6
-

GEORGIANA ALVARES DE ANDRADE VIANA

ENTRE DIRETRIZES E PRÁTICAS: AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO  
TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO DA TUBERCULOSE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Avaliação de Políticas Públicas. Área de concentração: Desenho das Políticas Públicas de Caráter Social.

Aprovada em: 28 / 07 / 2025

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ruy de Deus e Mello Neto (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Jussara Lisboa Viana  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

---

Prof. Dr. Lucelindo Dias Ferreira Junior  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, que me concede as oportunidades no tempo certo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por me conceder força e perseverança para concluir este trabalho.

Ao meu filho Guilherme, que esteve ao meu lado, compreendendo minha entrega a este trabalho e acolhendo meu cansaço.

À minha família, sempre presente, ajudando a driblar os desafios.

À minha tia Celeste (*in memoriam*), que era uma entusiasta dos meus estudos.

Às gestoras da Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) Paulo de Melo Machado, Cristina Torres e Ivonete Paes, pela compreensão e apoio durante todo o mestrado e desenvolvimento deste trabalho.

A todas as colegas/amigas da UAPS Paulo de Melo Machado, pelo companheirismo de sempre e por compreender minhas ausências durante a dedicação ao mestrado.

Às colegas/amigas do Hospital São José, Gardênia e Djânuma, pela parceria e pelo apoio acadêmico e emocional ao longo da jornada.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José por acolher minha demanda, em especial, à Nilde, pelo apoio e orientação durante o processo de submissão da pesquisa.

Ao orientador, Professor Dr. Ruy de Deus e Mello Neto, pela disponibilidade.

À coorientadora, Professora Dra. Fernanda Maria Braga de Deus e Mello, por toda orientação e apoio dedicados.

Aos participantes da pesquisa, pela disponibilidade e por compartilharem suas experiências.

#### Poema Pneumotórax

Febre, hemoptise, dispneia e suores noturnos. A vida inteira que podia ter sido e que não foi. Tosse, tosse, tosse. Mandou chamar o médico: - Diga trinta e três. - Trinta e três...trinta e três...trinta e três... - Respire - O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo e o pulmão direito infiltrado. - Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax? - Não. A única coisa a fazer é tocar um tango argentino (Bandeira, 1977, p. 62).

## RESUMO

**Objetivo Geral:** Avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da Coordenadoria Regional de Saúde 1 (CORES) de Fortaleza. **Objetivos Específicos:** (1) Analisar a conformidade entre as práticas adotadas pelos profissionais de saúde e as diretrizes/recomendações do Ministério da Saúde na realização do TDO; (2) Identificar desafios, potencialidades e estratégias na implementação do TDO. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem qualitativa, realizado por meio de entrevistas semiestruturadas com profissionais das UAPS da CORES 1 de Fortaleza. A amostragem foi intencional, envolvendo oito agentes comunitários de saúde e oito enfermeiros responsáveis pelo Programa de Controle da Tuberculose nas UAPS. Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado *on-line* (Google Forms), que teve o roteiro dividido por categorização temática e analisado a partir dos eixos: (1) Conhecimento sobre a temática; (2) Execução do TDO e (3) Desafios na implementação do TDO. **Resultados:** Os resultados indicam que, embora os profissionais reconheçam a importância do TDO, existem lacunas no conhecimento técnico e na prática cotidiana. A execução revelou-se heterogênea, com ausência de sistematização e negligência de etapas relevantes, as quais estão previstas nas diretrizes do Ministério da Saúde. Além disso, desafios sociais e organizacionais comprometem a efetividade da estratégia. Há, também, fragilidades nas ações de monitoramento e avaliação. **Conclusão:** A efetividade do TDO depende da qualificação técnica das equipes, da padronização das práticas e da adoção de planos de trabalho estruturados. O estudo destaca a importância da educação permanente e propõe ações práticas para o fortalecimento da estratégia nas UAPS.

**Palavras-chave:** tuberculose; tratamento diretamente observado; unidade de atenção primária à saúde; políticas públicas de saúde.

## ABSTRACT

**General Objective:** To evaluate the implementation of Directly Observed Treatment (DOT) for tuberculosis in the Primary Health Care Units (PHCU) of the Regional Health Coordination 1 (RHC) of Fortaleza. **Specific Objectives:** (1) to analyze the compliance between the practices adopted by health professionals and the guidelines/recommendations of the Ministry of Health in carrying out the DOT; (2) to identify challenges, potentialities, and strategies in implementing DOT. **Method:** This is an exploratory study, with a qualitative approach, carried out through semi-structured interviews with professionals from the PHCU of RHC 1 in Fortaleza. The sampling was intentional, involving eight community health agents and eight nurses responsible for the Tuberculosis Control Program in the PHCU. Data were collected through an online questionnaire (Google Forms), which had the script divided by thematic categories and analyzed based on the axes: (1) Knowledge about the topic; (2) Implementation of the DOT, and (3) Challenges in DOT Implementation. **Results:** The results indicate that although professionals recognize the importance of DOT, there are gaps in technical knowledge and daily practice. The implementation proved to be heterogeneous, with a lack of systematization and neglect of relevant steps, which are provided for in the Ministry of Health's guidelines. Furthermore, social and organizational challenges compromise the effectiveness of the strategy. There are also weaknesses in monitoring and evaluation efforts. **Conclusion:** The effectiveness of DOT depends on the technical qualification of teams, the standardization of practices, and the adoption of structured work plans. The study addresses the importance of continuing education and proposes practical actions to strengthen the strategy in the PHCU.

**Keywords:** tuberculosis; directly observed treatment; primary health care unit; public health policies.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Árvore de palavras gerada a partir das falas dos ACS (esquerda) e enfermeiros (direita) .....	50
Figura 2 – Rede representando as falas dos ACS e enfermeiros sobre a importância do acompanhamento por TDO .....	52
Figura 3 – Nuvem de palavras em formato circular (mandala) gerada a partir das falas de enfermeiros e ACS sobre as dificuldades na execução do TDO .....	71
Figura 4 – Nuvem de palavras representando as falas dos ACS e enfermeiros sobre as estratégias utilizadas no TDO .....	75

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 –	Regionalização do Ceará .....	31
Mapa 2 –	Região de Fortaleza – SRS .....	32
Mapa 3 –	Divisão das regionais de Fortaleza .....	37

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 –	Passo a passo da realização do TDO .....	57
Quadro 2 –	Administração do tratamento diretamente observado .....	57
Quadro 3 –	Passos para o acompanhamento do Tratamento Diretamente Observado (TDO): compilado de dois manuais .....	58
Quadro 4 –	Análise de conformidade entre procedimentos de orientação para execução do TDO e as diretrizes do Ministério da Saúde .....	60
Quadro 5 –	Análise de conformidade entre procedimentos de execução do TDO pelos ACS e as diretrizes do Ministério da Saúde .....	64

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Percentual de casos novos de tuberculose segundo o desfecho. Fortaleza, 2014 a 2023 .....	33
Tabela 2 – Percentual de casos novos de tuberculose segundo realização de TDO. Fortaleza, 2014 a 2023 .....	34
Tabela 3 – Consolidado das entrevistas e participação nas UAPS .....	39
Tabela 4 – Caracterização dos profissionais participantes da pesquisa .....	45
Tabela 5 – Realização de curso ou treinamento sobre tuberculose nos últimos 6 anos, segundo a categoria profissional .....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AB	Atenção Básica
APS	Atenção Primária à Saúde
CNCT	Campanha Nacional Contra a Tuberculose
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CORES	Coordenadoria Regional de Saúde
COVID	<i>Coronavirus Disease</i>
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DOTS	<i>Directly Observed Treatment Strategy</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
ILTB	Infecção Latente da Tuberculose
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PCT	Programa de Controle da Tuberculose
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PTS	Projeto Terapêutico Singular
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SR	Secretarias Regionais
SNT	Serviço Nacional de Tuberculose
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SRS	Superintendência Regional de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDO	Tratamento Diretamente Observado
TB	Tuberculose

UAPS	Unidades de Atenção Primária à Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	16
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	20
<b>2.1</b>	<b>A tuberculose .....</b>	20
<b>2.1.1</b>	<b><i>Etiologia, transmissão e patogenia .....</i></b>	20
<b>2.1.2</b>	<b><i>Evolução das políticas de controle da tuberculose .....</i></b>	21
<b>2.1.3</b>	<b><i>Marco jurídico regulatório da política da tuberculose .....</i></b>	23
<b>2.1.4</b>	<b><i>Instituição executora e vinculação institucional da política .....</i></b>	25
<b>2.1.5</b>	<b><i>Referência temporal .....</i></b>	26
<b>2.2</b>	<b>Tratamento Diretamente Observado (TDO) .....</b>	27
<b>2.2.1</b>	<b><i>A estratégia .....</i></b>	27
<b>2.2.2</b>	<b><i>Contextualização do TDO na política local .....</i></b>	30
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	35
<b>3.1</b>	<b>Perspectiva avaliativa .....</b>	35
<b>3.2</b>	<b>Abordagem metodológica .....</b>	36
<b>3.3</b>	<b>Local e população do estudo .....</b>	37
<b>3.4</b>	<b>Estratégias e técnicas de coleta de dados .....</b>	38
<b>3.5</b>	<b>Aspectos éticos da pesquisa .....</b>	41
<b>3.6</b>	<b>Método de análise dos dados .....</b>	42
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO .....</b>	43
<b>4.1</b>	<b>Organização da análise .....</b>	43
<b>4.1.1</b>	<b><i>Codificação e categorização .....</i></b>	43
<b>4.2</b>	<b>Informações sociodemográficas .....</b>	44
<b>4.3</b>	<b>Conhecimento sobre a temática .....</b>	46
<b>4.3.1</b>	<b><i>Sobre a situação da tuberculose em Fortaleza .....</i></b>	46
<b>4.3.2</b>	<b><i>Capacitação e acesso à informação .....</i></b>	47
<b>4.3.3</b>	<b><i>Descrição de TDO .....</i></b>	50
<b>4.3.4</b>	<b><i>Importância do acompanhamento por TDO .....</i></b>	50
<b>5</b>	<b>EXECUÇÃO DO TDO .....</b>	54
<b>5.1</b>	<b>Local e periodicidade do acompanhamento .....</b>	54
<b>5.2</b>	<b>Passo a passo do TDO .....</b>	56
<b>5.2.1</b>	<b><i>Respostas dos enfermeiros sobre a orientação para a execução do TDO .....</i></b>	58

<b>5.2.2</b>	<i>Respostas dos agentes comunitários de saúde sobre execução do TDO .....</i>	62
<b>5.2.3</b>	<i>Discussão sobre as respostas dos enfermeiros e ACS relativas à execução do TDO .....</i>	66
<b>6</b>	<b>DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO .....</b>	68
<b>6.1</b>	<b>Desafios na execução do TDO .....</b>	68
<b>6.2</b>	<b>Estratégias para a realização do TDO .....</b>	72
<b>6.3</b>	<b>Plano de trabalho para monitoramento e avaliação do TDO .....</b>	75
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	78
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	82
	<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE ENTREVISTA PARA ACS .....</b>	96
	<b>APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE ENTREVISTA PARA ENFERMEIRO .....</b>	107
	<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	118
	<b>APÊNDICE D - DADOS REFERENTES ÀS UAPS ENVOLVIDAS .....</b>	120
	<b>APÊNDICE E – CATEGORIAS TEMÁTICAS .....</b>	122
	<b>APÊNDICE F - UAPS ENVOLVIDAS NA PESQUISA .....</b>	124
	<b>APÊNDICE G - LINHA DO TEMPO SOBRE A POLÍTICA DA TUBERCULOSE .....</b>	125
	<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	126

## 1 INTRODUÇÃO

Embora seja uma doença prevenível e curável, a tuberculose (TB) ainda representa um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo.

A Organização Mundial da Saúde (2023) estima que, anualmente, mais de dez milhões de pessoas adoeçam por TB, e constatou que em 2022, a TB foi a segunda principal causa de morte por um único agente infeccioso, ficando atrás apenas da COVID-19.

A pandemia de COVID-19 impactou negativamente os programas de controle da TB, causando atrasos no diagnóstico e nos tratamentos. Nos anos de 2020 e 2021, houve uma redução expressiva nas notificações de casos, seguida de aumento da incidência em 2022, após a retomada dos serviços de saúde. Esse cenário comprometeu as metas globais para controle da TB, com estimativas de quase meio milhão de óbitos em excesso no período de três anos (2020-2022), comparado às tendências anteriores à pandemia (Organização Mundial da Saúde, 2023; Maia *et al.*, 2022).

Essa expressiva redução de notificações foi observada nos cinco continentes, e a necessidade de redirecionamento de recursos dos programas de TB para o enfrentamento da COVID-19 afetou negativamente as atividades de controle da doença (Marco; Ahmedov; Castro, 2024).

As metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) sobre TB para o período de cinco anos (2018-2022) não foram atingidas, e o progresso alcançado antes de 2019 foi interrompido (Organização Mundial da Saúde, 2022, 2023). Em 2018, a Agência Brasil relatou que o número de pessoas diagnosticadas e tratadas para tuberculose havia aumentado significativamente, atribuindo esse avanço à melhoria nos métodos de detecção e diagnóstico (Sampaio, 2019).

No contexto brasileiro, os efeitos da pandemia de COVID-19 também se manifestaram por meio do aumento da incidência de tuberculose em 2022, fenômeno atribuído à retomada dos serviços de saúde no período pós-pandêmico. Dados preliminares do Boletim Epidemiológico (2024b) indicam que, em 2023, foram identificados 80.012 novos casos de tuberculose no país.

O estado do Ceará registrou, em 2022, a maior taxa de incidência de TB dos últimos dez anos, com mais de 4.000 novos casos, superando a média nacional. Em 2024, a taxa de incidência chegou a 43,7. Os casos da doença distribuem-se por todo o estado, com maior concentração em Fortaleza e municípios de sua Região Metropolitana, configurando um desafio significativo para a saúde pública. Em Fortaleza, capital do estado, a taxa de cura dos casos

novos em 2023 foi de apenas 44,6%, e em 2023 o município representou 42,7% da incidência de casos novos de todo o estado, concentrando metade dos óbitos por TB do Ceará. Dentre as capitais com maiores percentuais de interrupção (abandono) do tratamento dos casos pulmonares no país em 2021, Fortaleza ocupou a terceira posição, ficando atrás de Porto Alegre e Porto Velho (Boletim Epidemiológico, 2023b; Boletim Epidemiológico, 2024b; Ceará, 2024; 2025).

O enfrentamento da tuberculose tem sido conduzido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que vem implementando ações globais desde 1993, quando foi lançada a Estratégia de Tratamento Diretamente Observado - *Directly Observed Treatment Strategy* (DOTS), com o objetivo de melhorar a adesão ao tratamento por meio da observação da tomada do medicamento. Em 2006, foi lançada a estratégia *Stop TB*, com ênfase no fortalecimento e na expansão da DOTS, consolidando os esforços globais para o controle da doença (Brasil, 2019; Sotgiu; Sulis; Matteelli, 2017).

No Brasil, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) foi instituído sob coordenação da esfera federal, visando à formulação de políticas públicas e estratégias de enfrentamento da TB, conforme os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). A partir de 2003, a TB passou a ser considerada prioridade na agenda de saúde pública nacional, o que representou um avanço importante. No entanto, a TB relacionada ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) (coinfecção TB-HIV) e a tuberculose drogarresistente (TB DR) são desafios que persistem.

Além disso, a baixa adesão ao tratamento contribui para que o indicador de abandono permaneça duas vezes acima do recomendado, com subutilização do TDO (Brasil, 2021a; Sotgiu; Sulis; Matteelli, 2017).

Apesar de ser reconhecida como uma das principais estratégias que favorece a adesão ao tratamento, o TDO apresenta cobertura insatisfatória no Ceará (Boletim Epidemiológico, 2021) e em Fortaleza (Brasil, 2024b), o que configura fragilidade para o alcance das metas do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose. Diante disso, destaca-se a importância de avaliar criticamente as práticas atuais de implementação do TDO. Como enfatizado por Procópio (2014, p. 237), “Países que não alcançam as metas de curar 85% dos casos diagnosticados e reduzir o abandono para menos de 5% precisam aumentar a qualidade na execução do TDO”, ou seja, a eficácia do TDO depende da qualidade de sua aplicação, sendo essencial aprimorar sua implementação para alcançar as metas de cura.

A atenção básica, como principal “porta de entrada” do SUS, possui um papel estratégico no enfrentamento da TB, e dentre suas competências, deve ser responsável pela

indicação e prescrição do esquema básico de tratamento, bem como pela realização do TDO, considerado essencial para garantir a adesão terapêutica e, consequentemente, a cura dos pacientes.

A experiência da pesquisadora como enfermeira da atenção primária na CORES 1, em Fortaleza, ao longo de mais de dez anos, possibilitou uma percepção direta das dificuldades enfrentadas pelos profissionais de saúde na execução do TDO. Além disso, a análise de dados secundários corrobora a seguinte percepção: a cobertura do TDO na região é insuficiente e os indicadores de cura estão distantes das metas estabelecidas pelo Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose.

Nas 12 Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) mais antigas da CORES 1, a realização do TDO variou entre 30,8% e 58% (Ver Tabela 1 do Apêndice D), com apenas duas unidades ultrapassando os 70%, quando o ideal seria todos os pacientes com diagnóstico de TB recebendo acompanhamento nessa modalidade de tratamento (Brasil, 2011d). Somente uma UAPS atingiu a meta de abandono inferior a 5% (Ver Tabela 2 no Apêndice D). Diante desse cenário, surge o questionamento central da pesquisa: como está sendo implementado o TDO nas UAPS, considerando sua baixa aplicação e os resultados ainda insatisfatórios?

Diante do exposto, a avaliação dos mecanismos de abordagem e a implementação do TDO utilizadas nas UAPS tornam-se essenciais, pois uma maior adesão ao tratamento da tuberculose e, consequentemente, a cura em tempo adequado, são fundamentais para a redução da incidência e mortalidade por TB na região. Nesse sentido, o objetivo geral do estudo é avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas UAPS da CORES 1 de Fortaleza, considerando os desafios locais e os resultados ainda aquém das metas nacionais.

Para alcançar esse propósito, a pesquisa busca analisar em que medida as práticas adotadas pelos profissionais de saúde estão em conformidade com as diretrizes e recomendações estabelecidas pelo Ministério da Saúde, além de identificar os principais desafios, potencialidades e estratégias presentes na implementação do TDO no território investigado.

Cabe destacar que a avaliação do processo de implementação é uma ferramenta importante para identificar os pontos críticos e necessidades de ajustes, possibilitando que a política em questão alcance resultados mais eficazes e haja o melhor controle da doença (Casa Civil da Presidência da República, 2018).

Espera-se que os resultados desta pesquisa forneçam subsídios relevantes para adequações na implementação do TDO, de modo que a estratégia, de fato, favoreça a adesão ao

tratamento da tuberculose. A análise propõe recomendações e procedimentos alternativos que evitem distorções no processo, contribuindo para o aprimoramento das práticas nas unidades de saúde, o fortalecimento do controle da doença e a otimização das ações de saúde pública no município de Fortaleza.

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. O Capítulo 1, que corresponde à introdução, apresenta a contextualização do tema, a delimitação do problema, a justificativa, os objetivos da pesquisa e a estrutura do trabalho. O Capítulo 2 traz a fundamentação teórica, abordando os principais fundamentos sobre a tuberculose, sua trajetória histórica nas políticas de controle e seu lugar no contexto das políticas públicas de saúde, além de discutir a estratégia do TDO e seu enquadramento na política local. O Capítulo 3 descreve a metodologia adotada e o processo de desenvolvimento da pesquisa. O Capítulo 4 apresenta os resultados do estudo e a análise das entrevistas realizadas com profissionais de saúde, buscando atender aos objetivos propostos. Por fim, o Capítulo 5 trata das considerações finais, destacando as principais conclusões do estudo e suas contribuições para a área.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A tuberculose

Este capítulo aborda os principais fundamentos sobre a tuberculose, incluindo a etiologia, as formas de transmissão e os mecanismos de patogenia da doença. Em seguida, apresenta-se a trajetória histórica das políticas de controle da tuberculose no Brasil, destacando os marcos jurídicos, as instituições responsáveis pela execução e a vinculação institucional da política. A referência temporal das ações também é delimitada, situando sua evolução no contexto das políticas públicas de saúde.

#### 2.1.1 Etiologia, transmissão e patogenia

Dentre as sete espécies que podem causar a tuberculose em humanos e animais, o *Mycobacterium tuberculosis* é o principal causador da TB pulmonar. Outro agente etiológico relevante por ser muito frequente nas formas extrapulmonares, inclusive na forma ganglionar, é o *M. bovis* (Brasil, 2019).

O *Mycobacterium tuberculosis* é um bacilo aeróbio, com crescimento lento ou rápido, a depender da localização no organismo. O bacilo é transportado pelo ar em partículas com 1–5 micrões de diâmetro, as quais são chamadas de núcleos de gotículas. Elas se dispersam em aerossóis pelo ambiente, na ocasião da tosse, fala ou espirro. Dessa forma, uma pessoa portadora de tuberculose ativa, seja pulmonar ou laríngea, transmite a TB por via aérea, quando os bacilos são expelidos. Os bacilos tornam-se aerossolizados, podendo permanecer suspensos no ar entre 5 e 12 horas e alcançar os alvéolos de quem os inalar, atravessando a boca ou as passagens nasais, o trato respiratório superior e os brônquios, entrando, assim, nos pulmões e atingindo os alvéolos. Os bacilos da tuberculose multiplicam-se nos alvéolos (Brasil, 2019; National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, 2021)

Não há transmissão por contato com objetos (fômites), pois os bacilos que se depositam em objetos, dificilmente se dispersam em aerossóis. Além da via respiratória, outros meios de transmissão são raros e a permanência do bacilo no ambiente depende das condições adequadas a ele.

O desenvolvimento da doença também depende do sistema imunitário, visto que os bacilos são bloqueados pela reação inflamatória do organismo quando as células imunológicas (macrófagos) ingerem e encapsulam os bacilos da tuberculose. Essa é uma condição de infecção

sem adoecimento, conhecida como Infecção Latente da Tuberculose (ILTB). Se o sistema imunitário não conseguir manter o controle dos bacilos, se inicia a replicação e ocorre o desenvolvimento da doença. Os bacilos conseguem disseminar-se através dos canais linfáticos ou pela corrente sanguínea para tecidos e órgãos mais distantes, podendo atingir qualquer órgão do corpo.

Além dos pulmões, existem áreas onde a tuberculose tem maior probabilidade de se desenvolver, como laringe, gânglios linfáticos, cérebro, coluna vertebral, ossos ou rins. Portanto, a tuberculose pode ocorrer nas formas pulmonar/laríngea e extrapulmonar. As pessoas com TB extrapulmonar são desprovidas de infectividade e a ocorrência desta forma aumenta em pacientes coinfetados pelo HIV, especialmente entre aqueles com imunocomprometimento grave (National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, 2021).

A tuberculose também pode se apresentar nas formas graves como, a TB miliar (que se dissemina por todas as partes do corpo), e a meningite tuberculosa, ou TB meníngea, que ocorre quando o tecido que envolve o cérebro ou a medula espinhal é afetado.

Quanto ao tratamento, para as formas extrapulmonares, assim como nas pulmonares, tem a duração de seis meses. Já nas formas meningoencefálica e osteoarticular, o tratamento dura doze meses. A hospitalização somente é recomendada em casos especiais.

Pessoas expostas ao bacilo não necessariamente ficam infectadas, pois há fatores que determinam a probabilidade de transmissão da TB, que são eles: doença pulmonar cavitária, quantidade de bacilos expelidos no ar, exposição em espaços pequenos e fechados e/ou com ventilação inadequada, duração e frequência da exposição ( contato prolongado, quantidade e vigor da tosse), e procedimentos inadequados no manuseio de amostras que possam gerar aerossóis (Barbosa, 2023).

### ***2.1.2 Evolução das políticas de controle da tuberculose***

A tuberculose trata-se de uma doença transmissível e é considerada histórica devido a relatos e a evidências descritos em documentos antigos. No tempo do Brasil Colonial, ela era uma enfermidade que causava grande preocupação, e a estratégia de controle acontecia pelo confinamento dos doentes nas Santas Casas de Misericórdia, assim como para outras doenças transmissíveis. À época, essas organizações funcionavam como instituições assistencialistas. Não havia tratamento medicamentoso e os serviços de saúde tinham organização precária (Brasil, 2005).

A necessidade do controle de doenças infecciosas que assolavam o país no período do Brasil Império impulsionou uma organização dos serviços. Os municípios ficaram responsáveis pelos serviços de saúde pública por meio de decreto imperial. No entanto, devido à ineficácia da municipalização, revogou-se aquela decisão e foram criados órgãos centralizados, o que tornou a saúde uma questão de interesse tanto econômico quanto político.

Mediante a centralização da política de saúde, já no período do Estado Novo, as campanhas sanitárias foram elementos importantes devido à necessidade de combater as crises sanitárias advindas da falta de estrutura do setor de saúde, como também pela demanda que buscava a expansão capitalista. Um dos serviços criados que recebeu recursos advindos das campanhas sanitárias foi o de combate à tuberculose (Brasil, 2005).

A participação social teve grande relevância na história do combate à doença no Brasil, pois algumas instituições filantrópicas foram criadas com a finalidade de combater a tuberculose, que apresentava incidência crescente e alta mortalidade. Nesse período, organizações filantrópicas, formadas por médicos e membros da comunidade, se responsabilizavam pelas políticas de controle da tuberculose. Assim, em 4 de agosto de 1900, foi criada a Liga Brasileira contra a Tuberculose, por iniciativa de médicos e intelectuais da cidade do Rio de Janeiro. Posteriormente, foi criada a Liga Paulista e houve expansão desse modelo para outros estados (Brasil, 2022b; Gomes, 2017).

Somente na década de 1920, o enfrentamento à TB foi definido como uma política pública por meio da instauração da Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose, ligada ao Departamento Nacional de Saúde. As grandes campanhas nacionais passaram a trabalhar ações coletivas somente na década de 1940 por intermédio do Serviço Nacional de Tuberculose (SNT). Nesse período, foram construídos, no Brasil, sanatórios e dispensários para atendimento ambulatorial. À época, a diretriz principal era a hospitalização (Conde; Souza; Kritski, 2002; Costa; Noronha; Noronha, 2015; Brasil, 2022c; Procópio, 2014).

Em 1960, houve uma recomendação do Comitê de Peritos em Tuberculose da OMS para que a doença deixasse de ter ação isolada e fosse integrada ao sistema de saúde. Trilhando esse caminho, em 1986, a OMS lançou o documento “A luta contra a tuberculose: parte integrante da atenção primária de saúde”, propondo caminhos para a integralidade do cuidado (Procópio, 2014).

### **2.1.3 Marco jurídico regulatório da política da tuberculose**

A integralidade e a garantia ao acesso universal ao SUS são asseguradas pela Constituição Federal de 1988, que estabelece o direito à saúde como um dever do Estado e um direito de todos os cidadãos e pela Lei Orgânica da Saúde (nº 8.080/1990), a qual dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços (Brasil, 1990).

Em 1993, a OMS declarou a TB como emergência de saúde pública global, lançando a estratégia *Directly Observed Treatment, Short-Course*, conhecida como DOTS. Estratégia que foi fortemente recomendada pelo Ministério da Saúde brasileiro, a partir do lançamento do “Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose” da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), que ocorreu no ano de 1996 (Hijjar *et al.*, 2007).

Após a Resolução n.º 284, de 6 de agosto de 1998, por meio da qual o Conselho Nacional de Saúde (CNS) apontou a necessidade de priorização da TB pelo Ministério da Saúde, foi lançado, no ano seguinte, 1999, o “Plano Nacional de Controle da Tuberculose” (PNCT) (Conselho Nacional de Saúde, 1998).

Na sequência, a “Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose”, a Rede-TB, foi criada em 2001 por um grupo de pesquisadores da área de tuberculose, cujos estudiosos conseguiram financiamento para promover atividades educativas e de pesquisa relacionadas ao assunto, possibilitando, assim, mais visibilidade para a doença. Possivelmente, o movimento da Rede-TB, aliado ao lançamento do PNCT, colaborou para a inclusão da tuberculose na agenda de prioridades das políticas públicas do Brasil em 2003.

Em 2006, aconteceram os lançamentos do Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose no Brasil: 2007 a 2015 e do Pacto pela Vida. Este incluiu entre suas prioridades o fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, incluindo a TB. Ainda em 2006, a estratégia *Stop TB* foi lançada pela OMS para fortalecer a primeira estratégia, a DOTS.

A Portaria nº 4.279 de 2010 instituiu as Redes de Atenção à Saúde (RAS) no Brasil e o Decreto nº 7.508 de 2011, o qual dispõe sobre a organização do SUS, determinando a Atenção Primária à Saúde (APS) como ordenadora de acesso aos serviços de saúde e responsável pelo fluxo da atenção nos diversos pontos e níveis de atenção (Brasil, 2010, 2011a). Concernente ao programa da tuberculose, a APS ficou responsável pelo acompanhamento e tratamento com esquema básico e efeitos adversos menores e pelo encaminhamento para outro

nível de atenção, quando necessário, não excluindo a vinculação do usuário com a equipe de APS.

Em 2011, a Resolução n.º 444/2011, do CNS, reafirma a priorização da tuberculose e enfatiza a necessidade do desenvolvimento de ações intersetoriais para o controle da doença (Conselho Nacional de Saúde, 2011).

No entanto, apesar das estratégias DOTS e *Stop TB*, a taxa de incidência anual da doença não teve redução significante, o que levou alguns países a solicitarem à OMS uma nova estratégia para o controle da doença, quando então foi aprovada, em 2015, a “Estratégia pelo Fim da Tuberculose”, cujo proponente principal foi o Brasil. A estratégia tem como metas a redução do coeficiente de incidência e do número de mortes por TB. No Brasil, o lançamento do “Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como problema de Saúde Pública” ocorreu em 2017 e se caracteriza por ser um documento norteador das estratégias de enfrentamento da doença (Brasil, 2019; Sotgiu; Sulis; Matteelli, 2017).

A eliminação da TB como problema de saúde pública mundial ficou ainda mais distante com o advento da pandemia da COVID-19, pois houve diminuição do diagnóstico e aumento da mortalidade por TB no mundo. Para alcançar as metas e fortalecer as estratégias propostas, houve a necessidade de uma segunda fase de execução do “Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como problema de Saúde Pública” sob a perspectiva de melhoria dos indicadores da TB no país. A segunda fase foi lançada com estratégias para os anos de 2021-2025 (Brasil, 2021a). (Apêndice G).

Em fevereiro de 2024, o Governo Federal instituiu o Programa Brasil Saudável: Unir para Cuidar, uma política governamental para eliminar ou reduzir, como problemas de saúde pública, 14 doenças e infecções, dentre elas, a tuberculose. Em todo o país, foram identificadas 175 cidades consideradas prioritárias por possuírem altas cargas de duas ou mais doenças ou infecções determinadas socialmente. No Ceará, o município de Fortaleza é um dos que terão prioridade no programa, pois também visa ao cumprimento das metas da OMS para diagnóstico, tratamento e redução da transmissão da tuberculose (Ceará [...], 2024; Brasil, 2024a)

Apesar de todo esse arcabouço jurídico e institucional construído desde a década de 1990, a persistência da tuberculose como problema de saúde pública revela desafios tanto no campo da gestão e da atenção à saúde quanto na superação dos determinantes sociais que favorecem a manutenção da doença.

#### **2.1.4 Instituição executora e vinculação institucional da política**

No Brasil, o SUS é a instituição responsável pela saúde e representa as políticas públicas do setor. A estrutura que organiza as ações de controle da tuberculose no país é o “Programa Nacional de Controle da Tuberculose” (PNCT), um programa unificado, executado em conjunto pelas esferas federal, estadual e municipal que integra a rede de serviços de saúde e coordena as estratégias para controle da tuberculose. O país é reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) por seu forte compromisso político na implementação de medidas de controle da tuberculose (Brasil, 2019).

Para a execução das ações de controle da tuberculose, cada esfera de gestão do SUS possui órgãos correspondentes, que são o Ministério da Saúde (Federal) e as respectivas Secretarias de Saúde ou órgãos equivalentes nos municípios, estados e Distrito Federal.

A Coordenação Geral de Vigilância da Tuberculose está vinculada hierarquicamente à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde (MS), por meio do Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, e tem uma política de programação de ações com padrões técnicos definidos.

No Brasil, o PNCT é responsável, entre outras ações, por estabelecer as diretrizes para o controle da doença, que tem tratamento padronizado e ofertado exclusivamente pelo serviço público de saúde.

As recomendações nacionais são atualizadas e divulgadas em notas técnicas do PNCT e na publicação “Manual de Recomendações do Programa Nacional de Controle da Tuberculose”. Este manual é destinado a pessoas envolvidas com o controle da tuberculose no Brasil e estabelece diretrizes nacionais para o controle da doença, que incluem procedimentos clínicos padronizados, procedimentos laboratoriais, sistema de vigilância, ações de biossegurança e organização de serviços. Não se trata de um guia clínico, e sim de um manual voltado para saúde pública (Brasil, 2019).

Considerando a divisão de poderes entre os entes e a autonomia de cada um, as iniciativas políticas se tornam interdependentes, trabalhando com parcerias e pactuações. Essa estrutura privilegia a descentralização das medidas de controle para a atenção básica, melhorando o acesso da população. As ações de controle da tuberculose são acompanhadas por meio de vigilância epidemiológica para monitoramento e avaliação tanto na esfera estadual quanto na municipal (Brasil, 2019).

Com base nas diretrizes de integralidade, descentralização e participação popular do Sistema Único de Saúde (SUS), ocorre uma abordagem colaborativa entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios para trabalhar as ações de controle da tuberculose. São considerados importantes o apoio dos Conselhos de Saúde, as parcerias com as organizações não governamentais (ONGs) e a promoção de espaços nas Conferências de Saúde para a discussão de temas relacionados à doença (Brasil, 2022b).

Por se tratar de um programa nacional, as ações do PNCT são executadas em todo o território nacional, com coordenação geral do Ministério da Saúde, beneficiando a população geral e populações mais vulneráveis ou sob risco acrescido de contrair a tuberculose. Existem profissionais envolvidos no programa desde a instância federal até a local.

### ***2.1.5 Referência temporal***

Na década de 1940, a administração sanitária passou a focar nas doenças transmissíveis, e surgiu o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), seguido da criação da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT), com metas visando atuar em municípios onde a maioria dos óbitos ocorria. O esquema terapêutico passou a evoluir e mostrar que o tratamento não necessitava ser hospitalar, passando também para ambulatorial. O Brasil foi o primeiro país a padronizar esquemas de seis meses de duração com todas as drogas via oral. O tratamento padronizado e as atividades do PNCT foram descentralizadas para os estados e para alguns municípios (Hijjar *et al.*, 2007).

O PNCT colaborou para universalização e integralidade da atenção à saúde, pois garantiu os mesmos direitos a todos os brasileiros, independentemente de contribuição na Previdência Social, em uma época na qual o acesso à saúde não era universal (Procópio, 2014).

Com a criação do PNCT, a esfera federal assumiu a coordenação das ações de controle da TB, incluindo a elaboração de recomendações clínicas, vigilância epidemiológica e distribuição dos medicamentos, embora a gestão de controle da TB ocorra de forma compartilhada entre União, estados, Distrito Federal e municípios (Brasil, 2022b).

Em 2003, foi criada a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), fortalecendo e ampliando as ações de vigilância epidemiológica dos programas nacionais de combate às doenças, incluindo a tuberculose (Brasil, 2005).

Com a concepção de RAS no Brasil, em 2010, a atenção básica foi eleita como “porta de entrada” da rede de atenção à tuberculose. A partir de então, as pessoas com suspeita da referida doença passaram a ser vinculadas à atenção básica por meio da Estratégia Saúde da

Família (ESF) ou das Unidades Básicas de Saúde (UBS), continuando, então, esse processo até os dias atuais (Brasil, 2019).

## **2.2 Tratamento Diretamente Observado (TDO)**

O Tratamento Diretamente Observado (TDO) é uma estratégia preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotada no Brasil como parte central da política de controle da tuberculose. Esta subseção apresenta os fundamentos do TDO, a forma de operacionalização, os objetivos propostos e sua relevância no contexto das políticas públicas, com destaque para sua implementação no município de Fortaleza.

### ***2.2.1 A estratégia***

A estratégia global pelo fim da tuberculose, aprovada em 2014, tem como visão um mundo livre de TB até 2035. Para tanto, foram traçadas metas com estabelecimento de três pilares pautados na prevenção e cuidados centrados na pessoa com tuberculose, em políticas arrojadas e sistema de apoio, bem como na intensificação da pesquisa e inovação. Cada pilar define objetivos e estratégias. No primeiro pilar, um dos objetivos é tratar de forma adequada e oportuna todos os casos diagnosticados de tuberculose, e, uma das estratégias é desenvolver ações que favoreçam a adesão ao tratamento da TB, incluindo o TDO (Brasil, 2017c).

Com a recomendação de medidas globais para o enfrentamento da TB, que inclui a utilização da supervisão da tomada do medicamento para garantia da adesão ao tratamento, temos, além do tratamento autoadministrado, o TDO.

O tratamento sob observação teve início ainda dentro da Estratégia DOTS, recomendada pela OMS em 1993, visando ao melhor controle da doença. No Brasil, o Ministério da Saúde ratificou a estratégia no ano de 1999, denominada como TS-DOTS, que significa Tratamento Supervisionado-DOTS. Com o tempo, a sigla evoluiu para o termo em português, TDO (Brasil, 2011c).

O TDO é um tratamento supervisionado que consiste na observação da ingestão dos medicamentos, preferencialmente de segunda a sexta-feira e está indicado para todos os casos de TB (Brasil, 2011d; Brasil, 2024c).

Operacionalmente, para ser considerado TDO, a observação deve ser realizada por um profissional de saúde ou por outro profissional capacitado, contanto que este receba a supervisão de um profissional de saúde. Na impossibilidade de observação diária, a ingestão

supervisionada pode ser realizada, no mínimo, três vezes por semana, de modo que ao final do tratamento básico tenham sido observadas, no mínimo, 24 tomadas da medicação na fase intensiva e 48 doses na fase de manutenção. O profissional deve explicar exaustivamente ao paciente que é importante a ingestão diária da medicação, mesmo nos dias em que não ocorra a observação do profissional (Brasil, 2011d).

O acesso do paciente ao TDO deve ser flexibilizado, levando em consideração as modalidades de supervisão, a autonomia do paciente e o acordo firmado para o plano de tratamento.

Quanto às modalidades de supervisão, o Ministério da Saúde considera: 1) Domiciliar: observação realizada na residência do paciente ou em local por ele solicitado (exemplo: local de trabalho). Para tanto, o serviço necessita viabilizar a visita domiciliar, que será realizada por um agente comunitário de saúde e/ou por outros profissionais de saúde; 2) Nos serviços de saúde: observação da tomada da medicação nas unidades de saúde. Quando pactuada essa modalidade entre o profissional de saúde e o paciente, o serviço deve certificar-se da possibilidade de deslocamento do paciente até a unidade de saúde. O serviço também deve zelar pela oferta de água potável, copos, local com privacidade e flexibilização de horário com profissionais disponíveis para realização do TDO; 3) Compartilhado: quando a consulta ocorre em uma unidade de saúde e o TDO em outra unidade de saúde mais próxima à residência ou trabalho do paciente. É importante organizar o fluxo das informações entre a unidade de atendimento e aquela que realiza o TDO, por meio de instrumentos padronizados (Brasil, 2019).

O Ministério da Saúde disponibiliza no “Manual de Recomendações do Programa Nacional de Controle da Tuberculose”, o seguinte passo a passo para a realização do TDO:

1. acolher o paciente;
2. avaliar a presença de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas;
3. informar os nomes dos medicamentos administrados;
4. entregar os medicamentos de uso oral com um copo de água e observar a tomada. No caso dos injetáveis, aplicá-los de acordo com a prescrição;
5. anotar na ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação do TDO;
6. perguntar se existem dúvidas e encorajar o paciente a continuar o tratamento;
7. marcar o próximo encontro;
8. providenciar os agendamentos necessários e certificar-se da realização dos exames de controle (Brasil, 2019, p. 206)

O Manual “Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica: Protocolo de Enfermagem” é também uma publicação do Ministério da Saúde para orientação da sistematização do trabalho no TDO, visto que a enfermagem é uma categoria

fundamental nesse processo. No citado manual, são observadas as seguintes orientações para administração do TDO:

Escolha um local ventilado e com um pouco de privacidade ao ministrar o tratamento diretamente observado ao paciente.  
 Entregue ao doente o medicamento com um copo de água.  
 Observe a tomada das drogas.  
 Observe se ele engoliu corretamente os medicamentos.  
 Após a tomada dos medicamentos, anote na ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação.  
 Encoraje o paciente a continuar o tratamento e marque o próximo encontro, que deverá ser administrado de preferência diariamente.  
 Pergunte ao paciente se tem dúvidas quanto à doença e ao tratamento.  
 Providencie agendamento para consulta médica, de enfermagem ou internação, caso necessário.  
 Planeje e marque as consultas mensais com o médico e o enfermeiro.  
 Certifique-se da realização dos exames baciloscópicos de controle com o paciente.  
 Sempre informe aos pacientes em tratamento os nomes dos remédios administrados.  
 Providencie com o doente o encaminhamento dos contatos para exames.  
 Havendo necessidade, encaminhe o paciente ao serviço social (Brasil, 2011d, p. 95).

Para Shuhama *et al.* (2017), além da simples observação da ingestão de medicamento, é necessária a cooperação interprofissional. Para que haja sustentabilidade do TDO, torna-se importante o envolvimento de atores chaves no processo de tratamento, incluindo a participação efetiva dos coordenadores de Programas de Controle da TB locais, dos profissionais de saúde e da população, o que pode determinar a garantia da qualidade e consequente sucesso do tratamento. A qualificação dos profissionais envolvidos também agrupa valor ao entendimento dos objetivos do tratamento.

De acordo com o Ministério da Saúde, são objetivos do tratamento diretamente observado:

Melhorar a atenção ao doente por meio do acolhimento humanizado.  
 Possibilitar a adesão, garantindo a cura.  
 Reduzir a taxa de abandono.  
 Interrromper a cadeia de transmissão da doença.  
 Diminuir o surgimento de bacilos multirresistentes.  
 Reduzir a mortalidade.  
 Reduzir o sofrimento humano, uma vez que se trata de doença consuntiva, transmissível e de alto custo social.  
 Realizar uma educação em saúde mais efetiva, de forma individualizada voltada para orientar e corresponsabilizar o indivíduo, a família e a comunidade nas ações de saúde (Brasil, 2011d, p.91).

Além da maior probabilidade de adesão, da cura e de evitar que a TB evolua para TB DR, o uso do TDO possibilita o vínculo entre profissional-paciente e propicia a identificação de risco de falha da adesão. Também facilita a promoção da equidade, oportuniza

a corresponsabilização do paciente e família referente ao tratamento. O TDO deve ser visto, ainda, como uma chance para conversar com o paciente sobre a doença, o tratamento, a importância da adesão, possíveis efeitos adversos e como pode ser um estímulo para o controle dos contatos (Brasil, 2011d).

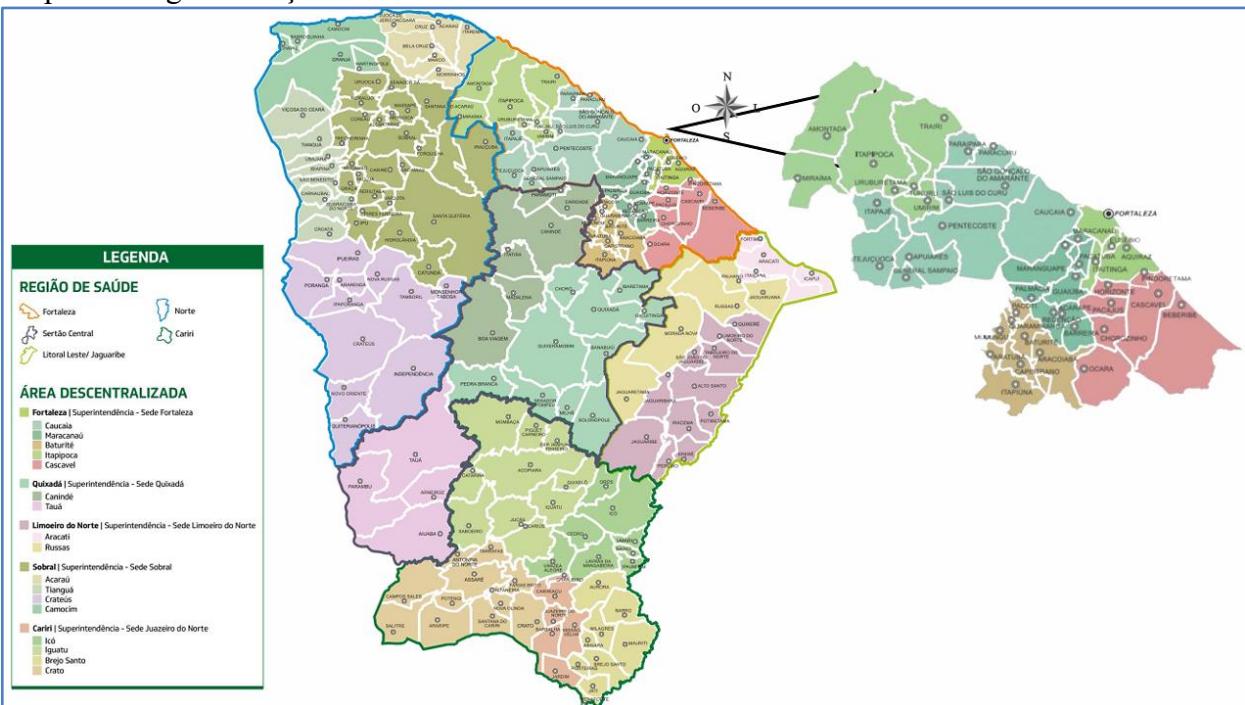
A atuação do enfermeiro na execução do TDO deve levar em conta os processos de trabalho gerencial e assistencial, visto que a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) propõe como atribuições do enfermeiro na APS: supervisionar as ações do técnico/auxiliar de enfermagem e Agente Comunitário de Saúde (ACS); implementar e manter atualizados rotinas, protocolos e fluxos relacionados à sua área de competência na UBS; planejar, gerenciar e avaliar as ações desenvolvidas pelos técnicos/auxiliares de enfermagem, ACS e agente de combate às endemias (ACE) em conjunto com os outros membros da equipe (Brasil, 2017b).

O ACS é o profissional que frequentemente realiza o TDO em nível domiciliar, considerando que uma de suas atribuições propostas no PNAB é a realização dessas visitas, as quais são estabelecidas periodicamente no planejamento da equipe, conforme as necessidades de saúde da população, para que haja, então, o monitoramento da situação das famílias e indivíduos do território, com especial atenção às pessoas portadoras de agravos e condições que necessitem de um número maior de visitas domiciliares (Brasil, 2017a; Brasil, 2017b).

### ***2.2.2 Contextualização do TDO na política local***

O Ceará está organizado em cinco regiões: Fortaleza, Norte (Sobral), Cariri, Sertão Central, Litoral Leste/Jaguaribe. Cada uma delas possui uma Superintendência Regional de Saúde (SRS), que é responsável por implementar as políticas de saúde do estado. A região de Fortaleza compreende seis municípios-polo, sendo a capital um dos destaques para autossuficiência e referência aos serviços e ações de saúde devido à capacidade técnica e maior resolubilidade de questões com média e alta complexidade. A capital contém 52% do total da população da região (Ceará, 2023).

Mapa 1 – Regionalização do Ceará

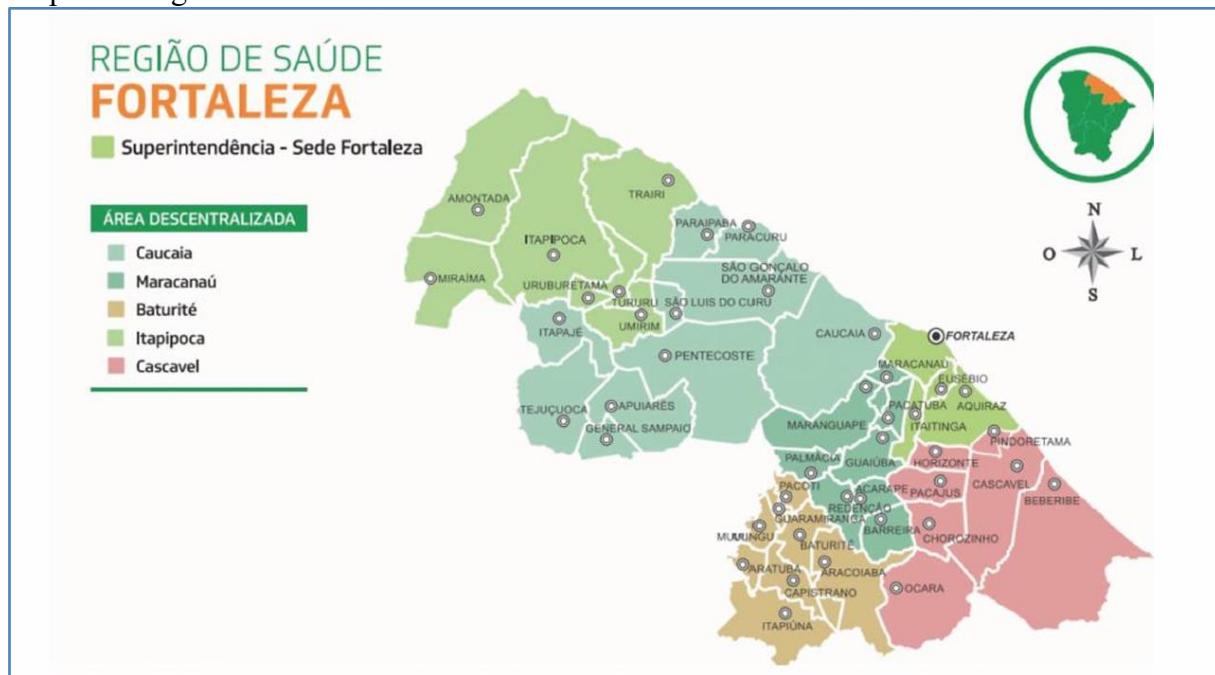


Fonte: Ceará (2025).

A organização e estrutura administrativa do município de Fortaleza está dividida em doze regiões, denominadas Secretarias Regionais (SR). Cada SR conta com uma CORES, responsável pela execução das políticas regionais de saúde. A SR1 possui 18 UAPS em seu território, e cada unidade conta com um responsável técnico (enfermeiro) pelo programa local de tuberculose. A coordenação do programa de tuberculose da CORES orienta a realização de TDO para todos os casos de TB, e mediante comprovação do acompanhamento sob TDO, o paciente recebe uma cesta básica a cada mês de tratamento, o que assegura sua alimentação no período. Esta ação visa à motivação da manutenção do tratamento.

Em 2023, a SRS de Fortaleza ficou responsável por tratar 70,3% dos novos casos de TB. A capital apresentou 42,7% (1.753) de todos os casos do estado, sendo o município com o maior número de óbitos por tuberculose (Boletim Epidemiológico, 2023a).

Mapa 2 – Região de Fortaleza - SRS



Fonte: Ceará (2023).

Na capital, o cenário epidemiológico da tuberculose, em uma série histórica de dez anos (2013 a 2022), apresentou como principal forma clínica, a pulmonar. Os casos da doença tiveram predomínio nas pessoas do sexo masculino e a faixa etária economicamente ativa foi a mais acometida, estando entre 20 e 39 anos. A curva da incidência ascendeu até 2019, quando, semelhantemente ao país e ao mundo, sofreu queda em 2020 e 2021, voltando a subir no ano de 2022. Do total de casos, 10% ocorreram na SER 1 (Fortaleza, 2023).

O levantamento de uma série histórica de dez anos (2014 a 2023) revela que, em relação ao total de casos novos, no período, houve uma média de 61,1% de cura e 19,4% de abandono em Fortaleza (Tabela 1).

Dentre os acompanhados por TDO em Fortaleza, no mesmo período, apenas 68,4% alcançaram a cura, e a taxa de abandono do tratamento foi, em média, de 14,7%. No levantamento, excluíram-se os dados ignorados (Brasil, 2024b).

Tabela 1 – Percentual de casos novos de tuberculose segundo o desfecho. Fortaleza, 2014 a 2023

Ano de Notificação	IGN / Branco	Cura	Abandono	Óbito por TB	Óbito por outras causas	Transferência	TB-DR	Mudança Esquema	Falência	Abandono primário
<b>2014</b>	1,3	61,6	21,6	3,4	3,7	7,7	0,4	0,1	-	0,1
<b>2015</b>	1,3	64,6	16,9	2,3	4,5	9,3	0,8	0,1	0,2	-
<b>2016</b>	1,6	66,8	16,2	2,3	3,9	8,7	0,3	0,2	-	-
<b>2017</b>	1,7	64,6	18,2	2,4	3,6	8,5	0,4	0,1	0,1	0,5
<b>2018</b>	3,9	63,1	17,3	2,9	2,8	9,1	0,8	0,1	-	0,1
<b>2019</b>	2,0	61,8	18,5	2,5	3,7	10,7	0,4	0,2	0,1	0,1
<b>2020</b>	2,5	59,8	21,2	2,4	3,7	9,0	1,0	-	0,2	0,3
<b>2021</b>	1,1	55,2	22,3	3,4	4,4	10,1	1,9	1,1	0,2	0,3
<b>2022</b>	1,5	60,7	18,9	2,3	3,7	10,4	0,6	1,5	0,2	0,1
<b>2023</b>	2,3	53,1	23,3	3,5	3,4	12,7	0,5	0,9	0,1	0,4
<b>Média do período</b>	<b>61,1</b>	<b>19,4</b>								

Fonte: Brasil (2025).

Nota: Dados de 2020 a 2024 atualizados em maio de 2025, sujeitos à revisão.

O levantamento da série histórica de dez anos (2014 a 2023) revela também que, em média, apenas 35,7% dos novos casos de Fortaleza foram acompanhados por TDO (Tabela 2).

No estado do Ceará, a proporção de TDO apresentou uma média histórica de 42,9%, entre 2015 e 2021 (Boletim Epidemiológico, 2023).

Tabela 2 – Percentual de casos novos de tuberculose segundo realização de TDO. Fortaleza, 2014 a 2023

Ano de Notificação	IGN/Branco	Sim	Não
<b>2014</b>	10,9	50,3	38,8
<b>2015</b>	10,2	16,4	73,3
<b>2016</b>	6,0	28,4	65,6
<b>2017</b>	9,8	44,1	46,1
<b>2018</b>	12,4	38,1	49,6
<b>2019</b>	12,5	38,7	48,8
<b>2020</b>	14,7	39,0	46,3
<b>2021</b>	16,7	30,6	52,7
<b>2022</b>	22,0	35,7	42,2
<b>2023</b>	26,7	35,1	38,2
<b>Média do período</b>		<b>35,7</b>	

Fonte: Brasil (2025).

Nota: Dados de 2020 a 2024 atualizados em maio de 2025, sujeitos à revisão.

Podemos considerar que as taxas apresentadas evidenciam uma fragilidade no TDO em Fortaleza, haja vista que em nenhum dos anos da série, ocorreu o alcance da meta de cura, nem mesmo dentre os pacientes acompanhados por TDO.

Um estudo de análise da distribuição temporal em Fortaleza mostrou que apenas 34,9% realizaram TDO. A referida pesquisa ainda considera que essa baixa taxa pode estar associada à falta de qualificação, experiência e conhecimento dos profissionais sobre a estratégia em questão (Sabóia; Silva, 2022).

### 3 METODOLOGIA

Os tópicos a seguir tratam da perspectiva avaliativa e da abordagem metodológica utilizada na pesquisa.

#### 3.1 Perspectiva avaliativa

De acordo com Silva (2011), a avaliação de processo é um modelo destinado a aferir a eficácia de um programa, relacionando as metas propostas e as atingidas com os meios utilizados na implementação. Essa avaliação verifica se o programa está sendo implementado conforme suas diretrizes e permite apontar fatores determinantes para êxitos e fracassos no processo.

O Programa de Controle da Tuberculose (PCT) envolve diversas ações dentro e fora do setor saúde, sendo assim, existem recomendações e diretrizes para o controle da doença no Brasil, incluindo a oferta do tratamento medicamentoso padronizado. Dentre essas recomendações há estratégias que visam melhorar a adesão ao tratamento, como o TDO.

Sabendo que a avaliação de processo verifica se as atividades estão sendo realizadas conforme o planejamento, identifica quais os desafios encontrados durante a implementação e analisa como tais desafios influenciam nos resultados, a avaliação do TDO da tuberculose utilizou o método qualitativo voltado para avaliação de processo, pois o PCT é uma política pública contínua. A avaliação do processo de implementação tem como objetivo verificar se a população-alvo está sendo atingida, ajustando o curso das ações durante a execução. Além disso, permite ajustar métodos e possibilita a escolha racional entre alternativas que aumentem a eficiência do programa (Silva, 2011). A avaliação de processo é considerada completa quando envolve a análise da estratégia utilizada na implementação e verifica os êxitos e as dificuldades do programa (Draibe, 1999).

O estudo não avaliou o PCT em sua totalidade, mas sim o TDO como estratégia de fortalecimento da adesão ao tratamento da TB. O foco foi a avaliação da implementação do TDO e o preparo dos profissionais envolvidos para cumprir o direcionamento recomendado pelo Ministério da Saúde. Vale destacar que o “Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil” e a publicação intitulada “Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica: Protocolo de Enfermagem” descrevem o passo a passo para a realização do TDO (Brasil, 2011c, 2011d, 2019).

O PCT propõe acabar com a TB como problema de saúde pública, sendo um dos seus objetivos tratar de forma adequada e oportuna todos os casos diagnosticados da doença. Como a avaliação de processo permite identificar aspectos críticos da implementação e fornecer percepções sobre as práticas de saúde, foi considerado relevante avaliar se os meios utilizados para a efetivação do TDO estariam alinhados às orientações do programa.

### **3.2 Abordagem metodológica**

Segundo Triviños (1987), ao definir o problema de pesquisa espera-se que o pesquisador esteja envolvido, seja de forma direta ou indireta, na realidade de uma situação que precisa ser esclarecida. Nesse caso, a pesquisadora, enfermeira da atenção básica, possui envolvimento direto no acompanhamento de portadores de TB em sua área de abrangência.

Como primeira etapa da pesquisa, foram verificados os Boletins Epidemiológicos de Tuberculose do Ceará e realizados levantamentos nos bancos de dados TABNET do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (Boletim Epidemiológico, 2021, 2022, 2023a, 2023b, 2024a, 2024b; Brasil, 2025). Diante do resultado insatisfatório, considerou-se a relevância de avaliar como ocorrem os mecanismos de efetivação e implementação do TDO.

Este estudo utilizou uma abordagem qualitativa para avaliar o processo de implementação do TDO, visto que ela permite compreender experiências individuais e interpretar fenômenos. Segundo Stake (2011), o pesquisador seleciona atividades e contextos que oferecem *insights* sobre o funcionamento de processos e práticas. Para Gil (2008), a pesquisa do tipo exploratório permite formular problemas sem muita rigidez e envolve levantamentos bibliográfico e documental como a primeira etapa de uma investigação, conforme ocorreu no presente estudo.

A pesquisa foi um estudo exploratório de abordagem qualitativa por meio de amostragem formal e intencional, considerando que o contexto trabalhado seguiu uma lógica, pois o processo avaliado é preconizado pelo Ministério da Saúde. Esse método permite trabalhar com critérios que consideram a atuação profissional dos envolvidos.

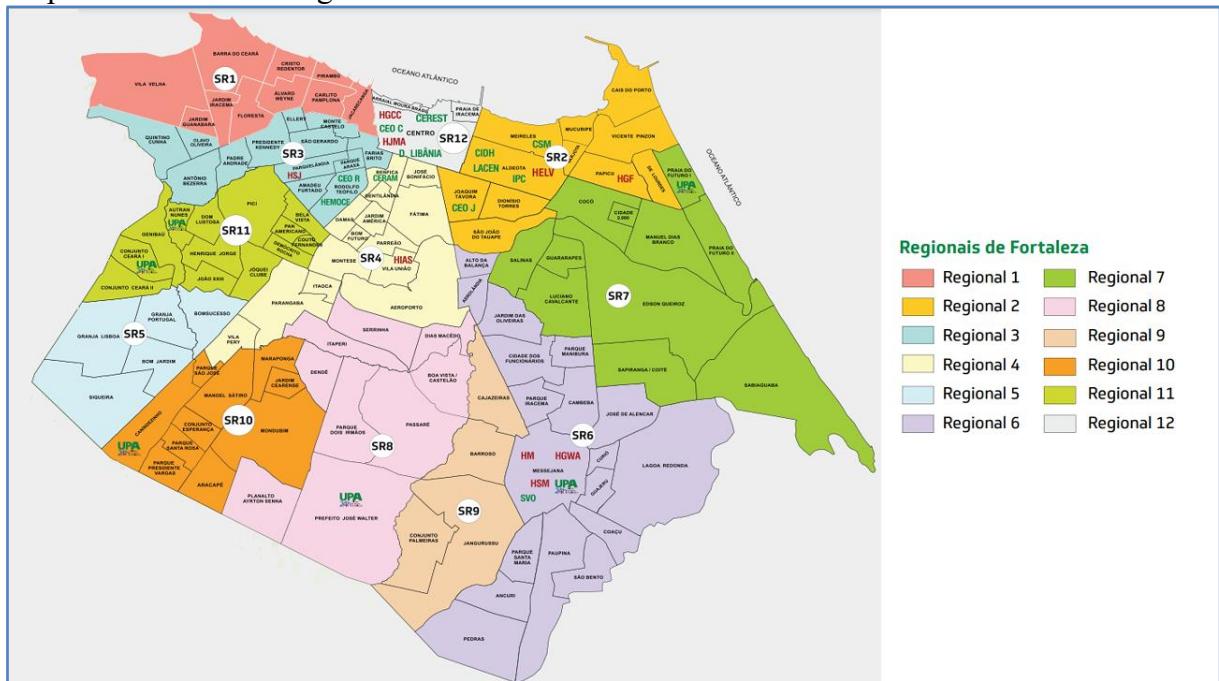
### 3.3 Local e população do estudo

Segundo Minayo (2007), o processo de trabalho compreende a fase exploratória, o trabalho de campo, a análise e o tratamento do material empírico e documental. Desse modo, na presente pesquisa, a fase exploratória foi responsável por definir e delimitar o objeto de estudo, escolher o espaço e selecionar a amostra, embasando-se no envolvimento dos participantes com o fenômeno investigado.

O trabalho de campo envolveu as UAPS como local do estudo, considerando a necessidade de uma amostra representativa que refletisse na relevância do fenômeno em questão e apresentasse a importância de valorizar a experiência e o envolvimento dos participantes, visto que essas unidades são responsáveis pela prescrição do esquema básico de tratamento da TB, pelo acompanhamento dos pacientes e pela realização do TDO.

A Coordenadoria Regional de Saúde 1 (CORES 1/SR 1) foi o território no qual a pesquisa se realizou. A região conta com 75 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF), distribuídas em 18 UAPS, com uma média de quatro equipes por unidade. No total, atuam 379 ACS no território.

Mapa 3 – Divisão das regionais de Fortaleza



Fonte: 12 Regionais [...] (2021).

Das UAPS localizadas no território da pesquisa, doze estão em funcionamento há mais de 10 anos. Dentre elas, onze foram selecionadas como locais do estudo por apresentarem maior tempo de envolvimento no acompanhamento de casos de tuberculose e por contarem, em sua maioria, com profissionais estatutários. Foi excluída a UAPS vinculada à pesquisadora (Quadro 1 no Apêndice F).

O estudo incluiu profissionais de saúde que atuam na assistência e que estão envolvidos no TDO das UAPS da CORES 1 de Fortaleza. Eles concordaram em participar da pesquisa mediante anuênciam por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C).

Os critérios de inclusão para participação na pesquisa foram: (1) enfermeiros que atuavam como responsáveis técnicos pelo Programa da Tuberculose da UAPS, na ocasião do estudo, e (2) ACS, que, preferencialmente, acompanhavam pacientes em tratamento de TB nas suas microáreas, à época do estudo, ou que já haviam acompanhado casos anteriormente.

Foram considerados os seguintes critérios de exclusão para a não participação no estudo: (1) profissionais que estavam de férias ou de licença no momento da coleta de dados; (2) profissionais que não atuavam na assistência, quando da ocasião do estudo; (3) profissionais que nunca haviam acompanhado pacientes em tratamento de TB nas suas áreas; e (4) profissionais lotados na mesma UAPS da pesquisadora. Ratifica-se que, os profissionais da UAPS de lotação da pesquisadora foram escolhidos para estarem nos critérios de exclusão do estudo devido ao fato de que poderiam comprometer a imparcialidade dos resultados, especialmente por conta da sua proximidade com ela.

Ao considerar que cada UAPS dispõe de um enfermeiro responsável técnico pelo Programa de Tuberculose, a proposta inicial previa uma amostra composta de onze enfermeiros, sendo um por unidade e, no mínimo, um ACS por unidade, totalizando 22 participantes. No entanto, ao final do período de coleta, foram realizadas entrevistas com oito profissionais de cada categoria, totalizando 16 entrevistas bem-sucedidas.

### **3.4 Estratégias e técnicas de coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada entre 2 e 30 de maio de 2025, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infecciosas, sob o Parecer Consustanciado nº 7.529.555, emitido em 26 de abril de 2025, e com a ciência do Núcleo de Pesquisa, Extensão e Inovação em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza.

O encerramento da coleta ocorreu quando, após diversas tentativas de contato, muitos informantes relataram que consultariam possíveis participantes, mas não retornaram, ou informaram não haver casos de tuberculose nas unidades mencionadas. Além disso, observou-se recorrência na indicação de profissionais já previamente abordados, o que indicava repetição de informações e a aproximação do ponto de saturação dos dados.

Entre as dificuldades enfrentadas durante a coleta de dados, destacaram-se o encerramento dos contratos de trabalho de alguns profissionais, o que inviabilizou a participação destes na pesquisa, e o aumento da violência na região durante o período da pesquisa, fato este que levou a pesquisadora a optar por não realizar visitas presenciais às unidades de saúde, anteriormente previstas como uma das estratégias de abordagem.

Foram concluídas 16 entrevistas. Três participantes aceitaram o TCLE, mas não finalizaram o questionário; duas pessoas não responderam aos contatos realizados e outras duas responderam, mas não assinaram o TCLE. Entre as UAPS elegíveis, quatro não contaram com participação de ACS, enquanto uma unidade teve a participação de dois agentes.

Três UAPS não contaram com a participação de enfermeiros. Em duas delas, a ausência ocorreu devido à inexistência de profissional técnico responsável pelo Programa de Tuberculose, decorrente do encerramento do contrato de trabalho. Em duas das três unidades, também não houve participação de ACS, embora os próprios agentes tenham colaborado indicando colegas das UAPS que ficaram sem participantes (Tabela 3).

Tabela 3 – Consolidado das entrevistas e participação nas UAPS

Item	Quantidade
Entrevistas concluídas	16
Enfermeiros participantes	8
ACS participantes	8
UAPS sem participação de ACS	4
UAPS com dois ACS participantes	1
UAPS sem participação de Enfermeiros	3

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado *on-line*, utilizando a plataforma Google *Forms*, composto de perguntas abertas e fechadas. A utilização dessa ferramenta configurou-se como uma alternativa metodológica importante diante das restrições de segurança no território e da impossibilidade de visitas presenciais às unidades de saúde. O formulário permitiu também o preenchimento remoto, respeitando o tempo e a disponibilidade dos participantes, além de garantir o armazenamento seguro das informações. Todo o processo respeitou rigorosamente a obtenção do consentimento livre e esclarecido, garantindo a confidencialidade e o anonimato dos participantes, sem comprometer a qualidade das informações coletadas.

As perguntas fechadas coletaram dados sobre aspectos sociodemográficos e profissionais dos participantes, tais como gênero, idade, escolaridade, formação acadêmica e participação em cursos ou capacitações sobre tuberculose, tipo de vínculo trabalhista, entre outros.

As questões abertas permitiram aos participantes expressarem suas experiências e percepções de forma espontânea, contribuindo para a obtenção de um panorama mais amplo e diversificado das práticas e desafios enfrentados pelos profissionais envolvidos no TDO. Os temas abordados relativos à doença, incluíram: a compreensão dos profissionais sobre a tuberculose e a respeito do TDO, abordagem da equipe na condução do tratamento da TB, suas percepções sobre desafios enfrentados e estratégias utilizadas na implementação do tratamento. As respostas propiciaram o registro de relatos da prática cotidiana dos entrevistados.

Antes da aplicação definitiva, foi realizada uma pilotagem do questionário, com um teste prévio do instrumento de coleta de dados para avaliar a aplicabilidade na prática, garantir sua adequação, minimizar falhas e assegurar a compreensão dos entrevistados. A pilotagem ocorreu com profissionais da Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) onde a pesquisadora está lotada, assegurando que as condições reais de aplicação fossem simuladas para que o formulário pudesse ser ajustado às possíveis necessidades do público-alvo. Participaram da pilotagem duas enfermeiras e três ACS. A partir desse teste, foram feitos ajustes como: melhor definição das opções de escolaridade, esclarecimento da pergunta sobre o registro do TDO pelos ACS e detalhamento da questão sobre a execução passo a passo do TDO (itens 23 e 24 do questionário).

As respostas registradas foram automaticamente salvas em planilhas no Google *Drive*, uma plataforma segura que garante criptografia dos dados, conforme as normativas de proteção de dados pessoais. Para garantir o anonimato dos participantes, os dados foram identificados por letras com sequência numérica. O acesso às planilhas ficou restrito à equipe

de pesquisa, garantindo que apenas os pesquisadores envolvidos no estudo pudessem visualizar os dados. Após a conclusão do estudo, os dados serão preservados por um período de 5 anos, de acordo com as normativas éticas e regulatórias.

O recrutamento dos participantes foi realizado de modo transparente e voluntário, conforme as normas estabelecidas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Para a garantia do cumprimento dessas normas, os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos, possíveis riscos e benefícios da pesquisa, e tiveram a oportunidade de fazer perguntas antes de decidirem se desejavam ou não participar.

O primeiro contato com os informantes foi realizado por telefone. Antes disso, eles foram avisados, por meio do grupo de trabalho dos responsáveis técnicos do programa de tuberculose, via *WhatsApp*, que a pesquisadora entraria em contato. Assim, esta explicou os objetivos do estudo e esclareceu sobre a participação na pesquisa, assegurando que o consentimento fosse confirmado antes da participação no estudo.

Para o recrutamento, foi feito contato inicial com o enfermeiro de cada UAPS, que identificou os ACS que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, indicando-os para participação na pesquisa.

Após o aceite, os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, ao clicarem na opção “Eu concordo em participar da pesquisa”, receberam o questionário *on-line*. Ambos estavam disponibilizados nos formatos *link*, *QR code*, *WhatsApp* e *e-mail*, conforme preferência do participante. Após o envio, os participantes receberam automaticamente uma cópia do TCLE e de suas respostas registradas.

### **3.5 Aspectos éticos da pesquisa**

Seguindo as recomendações legais, e em conformidade com a Lei nº 14.874/2024, que dispõe sobre a pesquisa com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, a proposta do estudo foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infecciosas. Para realização das entrevistas, cada participante foi devidamente orientado sobre os objetivos da pesquisa. A participação voluntária teve o TCLE previamente apresentado e autorizado eletronicamente pelos participantes.

O TCLE informou o propósito da pesquisa, os procedimentos, os possíveis riscos, o direito de desistir a qualquer momento, sem quaisquer consequências. Assim como referente ao anonimato e à confidencialidade dos dados. Além disso, assegurou o respeito integral à

privacidade dos envolvidos, observando rigorosamente as normas de confidencialidade na manipulação, análise e armazenamento dos dados (Apêndice C).

O sigilo das informações pessoais foi preservado, garantindo que nenhum dado que permitisse a identificação dos participantes fosse divulgado. Todos os cuidados foram tomados para proteger os direitos dos participantes, conforme preconizado nas diretrizes éticas vigentes.

O recrutamento foi conduzido de maneira que os participantes se sentissem confortáveis para decidir sobre a participação na pesquisa. Também se garantiu que os participantes soubessem que poderiam desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que isso afetasse suas relações profissionais ou outras responsabilidades.

### **3.6 Método de análise dos dados**

Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo temático, uma técnica de caráter qualitativo usada para identificar, organizar e interpretar temas a partir de dados textuais. A técnica possibilitou a reunião de procedimentos para organização dos dados adquiridos durante as entrevistas, ocorrendo de modo sistemático e objetivo.

Os materiais textuais, provenientes das respostas registradas no *Google Forms*, foram exportados para o *software Microsoft Excel* (2025), a partir do qual houve a realização da análise manual dos dados. Também se utilizou o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para traçar o perfil sociodemográfico e profissional dos participantes. Para gerar nuvem de palavras, mandala, figura em rede e árvore de palavras foi utilizado o *software Voyant Tools* (versão 23), uma ferramenta *on-line* de visualização e análise de textos, o que auxiliou na visualização da análise das frequências e relações entre os termos presentes nas respostas dos participantes. Conforme consideração de Gibbs (2009), o programa não pensa pelo pesquisador, mas ajuda muito nos processos “burocráticos”.

O roteiro do questionário seguiu uma estrutura baseada em categorias temáticas com os seguintes eixos: (1) Informações sociodemográficas; (2) Conhecimento sobre a temática; (3) Execução do TDO; e (4) Desafios na implementação do TDO. A definição dessas categorias seguiu uma abordagem dedutiva, construída a partir dos objetivos específicos do estudo, que buscam avaliar a conformidade entre as práticas adotadas pelos profissionais de saúde e as recomendações do Ministério da Saúde, bem como identificar desafios, potencialidades e estratégias envolvidas na implementação do TDO. Assim, os eixos temáticos permitiram estruturar a análise em torno das dimensões centrais do problema investigado, assegurando a coerência entre os dados coletados e os propósitos da pesquisa.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Organização da análise

O questionário foi elaborado de maneira a antecipar a sistematização das ideias, conforme a etapa de pré-análise proposta por Bardin (2011), na qual se inicia propriamente a fase de organização e estrutura do material empírico. Essa etapa tem por objetivo tornar operacionais as concepções iniciais da pesquisa, estabelecendo um esquema analítico claro que oriente as fases seguintes da análise, em consonância com os objetivos propostos. A categorização temática foi, portanto, delineada previamente e baseada nos objetivos específicos do estudo, permitindo organizar o *corpus* textual de maneira coerente e alinhada com a abordagem dedutiva adotada. O foco foi tornar as ideias iniciais mais operacionais e organizadas, traçando o desenvolvimento das fases seguintes da análise, de acordo com os objetivos da pesquisa.

#### 4.1.1 Codificação e categorização

Para a representação dos participantes foi utilizada a letra “A” seguida da sequência numérica crescente para os ACS (A1, A2... e A8), e a letra “E” para os enfermeiros (E1, E2... e E8), garantindo o anonimato e a rastreabilidade das falas.

A correspondência das falas utilizou a presença, frequência, intensidade, distribuição e associação de termos e expressões, analisando sua manifestação linguística em relação às variáveis de interesse do estudo.

Para a análise, foi observada a ocorrência de índices similares em discursos convergentes entre as categorias profissionais, considerando as modalidades de coocorrência como associação, equivalência e oposição.

A categorização dos elementos foi realizada com o objetivo de identificar aspectos comuns e de analogia entre eles. Fez-se o agrupamento com base nas semelhanças presentes em suas dimensões semânticas, sintáticas, léxicas e expressivas, conforme os princípios da análise de conteúdo de Bardin (2011).

A análise e a discussão dos resultados foram fundamentadas, essencialmente, nos manuais do Ministério da Saúde, em consonância com os objetivos da pesquisa.

## 4.2 Informações sociodemográficas

Para análise, os dados relativos ao perfil dos profissionais entrevistados foram organizados em planilha do *Microsoft Excel* e exportados para o SPSS (versão 23). As variáveis categóricas foram expressas em frequência absoluta e relativa; e as numéricas, em medidas de tendência central e dispersão, após avaliação da distribuição pelo teste de normalidade conhecido como Shapiro-Wilk.

A Tabela 4 traz os dados relativos à caracterização dos profissionais participantes da pesquisa. Entre os enfermeiros e ACS, houve predominância de profissionais do sexo feminino: 6 (75%) entre os enfermeiros e 8 (100%) entre os ACS.

Sobre os enfermeiros, a idade variou de 27 a 56 anos, com média de 43,4 anos; a maioria tinha vínculo como servidor municipal (5; 62,5%); tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde (APS) há mais de 15 anos (5; 62,5%) e especialização como maior nível de escolaridade (5; 62,5%).

Entre os ACS, as idades variaram entre 40 a 67 anos, com uma média de 52,1 anos. Todos eram servidores municipais (8; 100%) e relataram atuar como ACS há pelo menos 15 anos. Quanto à escolaridade, a maioria possuía ensino médio completo (4; 50%), seguido por curso técnico (1; 12,5%), graduação (1; 12,5%), especialização concluída (1; 12,5%) e especialização em andamento (1; 12,5%).

Tabela 4 – Caracterização dos profissionais participantes da pesquisa

Variáveis	Enfermeiros	ACS
	Nº (%)	Nº (%)
<b>Sociais</b>		
<b>Sexo</b>		
Feminino	06 (75,0)	08 (100,0)
Masculino	02 (25,0)	-
<b>Idade (em anos)</b>	$43,4 \pm 11,0$	$52,1 \pm 8,0$
<b>Vínculo profissional</b>		
Celestista	03 (37,5)	-
Servidor municipal	05 (62,5)	08 (100,0)
<b>Tempo de trabalho na APS (como ACS)</b>		
Entre 1 a 4 anos	03 (37,5)	-
Entre 15 a 19 anos	01 (12,5)	04 (50,0)
Há mais de 20 anos	04 (50,0)	04 (50,0)
<b>Maior nível de escolaridade</b>		
Ensino médio	-	04 (50,0)
Curso técnico	-	01 (12,5)
Graduação	-	01 (12,5)
Especialização em andamento	01 (12,5)	01 (12,5)
Especialização	05 (62,5)	01 (12,5)
Mestrado	02 (25,0)	-

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Nota: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.

A análise do perfil sociodemográfico dos participantes evidenciou características relevantes para a compreensão do contexto de implementação do TDO. A predominância de mulheres, tanto entre os enfermeiros quanto entre os ACS, reflete um fenômeno amplamente discutido na literatura, a feminização das profissões da saúde, especialmente naquelas associadas ao cuidado (Borges; Detoni, 2017).

Observa-se uma ampla experiência na APS, especialmente entre os ACS, todos com mais de 15 anos de atuação. Esse tempo de serviço reforça o potencial desses profissionais para o acompanhamento de estratégias que demandam vínculo, continuidade e presença territorial, como é o caso do TDO.

Entre os ACS, destaca-se a diversidade nos níveis de escolaridade, com profissionais possuindo desde o ensino médio até especialização. Há um técnico em agente comunitário de saúde e um ACS com graduação em recursos humanos, o que sinaliza um potencial técnico e intelectual que pode ser aproveitado nas práticas diárias. Embora o nível de escolaridade predominante seja o ensino médio, a variedade de formações e especializações sugere que o perfil dos ACS está em transformação, com potencial para uma atuação mais qualificada, especialmente se forem incentivadas estratégias de qualificação contínua.

No entanto, é importante destacar que, apesar da recente implementação do Curso Técnico do Programa Mais Saúde com Agente (entre 2022 e 2024) pelo Ministério da Saúde, apenas um ACS mencionou ter participado. Isso pode indicar uma adesão limitada à proposta, ressaltando a necessidade de políticas de incentivo à formação continuada, especialmente para essa categoria, que desempenha papel central no acompanhamento do TDO.

Entre os enfermeiros, a maioria também apresenta uma trajetória consolidada na APS, com especialização em áreas como saúde da família, saúde pública e atenção básica, o que pode facilitar a observância às diretrizes técnicas do Ministério da Saúde. Entretanto, também foram identificadas especializações em campos fora da saúde coletiva, como enfermagem obstétrica, saúde mental, auditoria e neonatologia, o que pode refletir sobre trajetórias profissionais múltiplas e nem sempre voltadas para as demandas específicas da APS. Um dos profissionais também indicou formação em políticas públicas no ensino superior. Esses dados podem sugerir a necessidade de incentivar capacitações mais alinhadas às demandas da atenção primária e ao enfrentamento de agravos transmissíveis como a tuberculose.

A predominância de vínculos estáveis, como os de servidores municipais efetivos, tende a contribuir para a continuidade das ações e políticas de saúde. Todavia, o estudo também aponta desafios, como a rotatividade de profissionais em algumas unidades, cujo fato pode comprometer a efetividade das estratégias implantadas. Em conjunto, esses elementos ajudam a compor um panorama dos limites e potencialidades na implementação do TDO, relacionando o perfil dos profissionais às exigências do cuidado em saúde pública.

### **4.3 Conhecimento sobre a temática**

Neste estudo, optou-se por realizar a análise em conjunto com a discussão dos resultados a fim de facilitar a interpretação crítica das informações coletadas. Essa abordagem permite estabelecer uma conexão direta entre os achados empíricos e as referências teóricas e normativas que fundamentam o estudo, enriquecendo a compreensão dos fenômenos investigados.

#### ***4.3.1 Sobre a situação da tuberculose em Fortaleza***

As respostas dos participantes à questão “O que você sabe sobre a situação de tuberculose em Fortaleza?” permitiram identificar as principais percepções sobre o cenário da doença no município. Destacou-se o reconhecimento da alta incidência da doença em Fortaleza,

com destaque para uma das respostas que menciona a alta incidência do município em relação ao estado: “Quase metade dos casos do estado do Ceará” (E3).

A subnotificação de casos foi mencionada como um desafio, assim como as questões sociais, que dificultam o enfrentamento da doença, mesmo com a disponibilidade do tratamento para TB em todas as unidades básicas de saúde. A mortalidade foi citada somente pelos enfermeiros. Um dos enfermeiros disse não ter informações sobre esse aspecto.

As respostas dos participantes demonstraram um nível razoável de conscientização sobre a situação da tuberculose em Fortaleza, especialmente concernente à alta incidência da doença. A subnotificação de casos foi citada pelas duas categorias e reflete uma preocupação comum entre os profissionais de saúde, porque pode impactar negativamente na quebra da cadeia de transmissão. Nesse sentido, Cordovil *et al.* (2022) destacam que a elevada taxa de subnotificação observada em diferentes regiões do país pode estar relacionada à insuficiência de conhecimento técnico ou ao número reduzido de profissionais capacitados para o diagnóstico precoce e o acompanhamento de casos por meio do TDO.

Em consonância com essa preocupação, o “Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública” (Brasil, 2021a) recomenda que, em contextos marcados por possível subnotificação, sejam priorizadas a busca ativa de casos e a ampliação do acesso aos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS), com ênfase na detecção precoce e no diagnóstico oportuno. Ainda segundo o documento, é fundamental considerar as barreiras impostas pelas desigualdades sociais, o que exige estratégias direcionadas à promoção do acesso e da equidade.

O fato de o programa de tratamento para TB estar disponível em todas as unidades de saúde sugere que o desafio não reside apenas na oferta, mas também na adesão e continuidade do tratamento. A menção à mortalidade, feita apenas pelos enfermeiros, pode indicar uma percepção mais aguçada da gravidade da doença por parte desses profissionais. Tal conjunto de respostas aponta para a necessidade de uma abordagem integrada que considere os fatores clínicos, sociais e a disseminação de informações sobre a tuberculose e seus impactos.

#### **4.3.2 Capacitação e acesso à informação**

As respostas à pergunta “Fez algum curso ou treinamento sobre tuberculose nos últimos 6 anos?” indicam que a maioria dos participantes teve acesso à capacitação sobre a doença (62,5%). Entre os que realizaram cursos, 7 participaram de treinamentos ofertados pelo serviço de saúde ou pela Prefeitura, enquanto 3 enfermeiros buscaram capacitação por iniciativa

própria; e somente 2 ACS receberam treinamento específico para TDO. Contudo, uma parcela significativa dos participantes não realizou nenhum tipo de curso ou treinamento sobre tuberculose no período mencionado (37,5%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Realização de curso ou treinamento sobre tuberculose nos últimos 6 anos, segundo a categoria profissional

Categoria	Enfermeiros	ACS	Total
Sim, ofertado pelo serviço/Prefeitura	4 (25%)	3 (18,75%)	7 (43,75%)
Sim, buscou por conta própria	3 (18,75%)	0	3 (18,75)
Não	1 (6,25%)	5 (31,25%)	6 (37,5)

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No que se refere às fontes utilizadas pelos profissionais para embasar suas práticas no manejo da tuberculose, todos os enfermeiros afirmaram utilizar o “Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose” (Brasil, 2019), e nenhum mencionou outras fontes de consulta. Entre os ACS, somente três disseram conhecer algum manual sobre a doença, e estes também citaram o manual do Ministério da Saúde.

A uniformidade das respostas que mencionaram exclusivamente o manual do Ministério da Saúde indica que há conhecimento sobre a existência desse material como instrumento norteador das atividades, o que sugere uma prática centralizada nas diretrizes estabelecidas na referida publicação. Por outro lado, isso pode indicar que a consulta a fontes adicionais sobre a doença não é uma prática comum.

Embora a maioria dos profissionais tenha realizado capacitações, uma parte considerável não participou de qualquer tipo de treinamento sobre a doença nos últimos seis anos. Isso sugere uma lacuna significativa na formação contínua de profissionais, especialmente entre os ACS, cuja maioria relatou que não fez cursos recentemente. Em contrapartida, o fato de alguns enfermeiros buscarem capacitações por iniciativa própria evidencia uma preocupação com a atualização e aprofundamento dos conhecimentos sobre a tuberculose.

Esses resultados ressaltam a importância de garantir a educação permanente em serviço para todos os profissionais que atuam no enfrentamento da tuberculose, com foco especial nos ACS, que desempenham papel crucial na vigilância e adesão ao tratamento.

Estudo de Alves *et al.* (2024) indica que, conforme o tempo de atuação dos ACS aumenta, também cresce o conhecimento prático sobre a tuberculose. No entanto, a ausência de treinamentos regulares pode limitar a atualização teórica necessária ao enfrentamento efetivo da doença. Nessa mesma direção, Minasi *et al.* (2020) ressaltam que a ampliação contínua do conhecimento entre os profissionais da saúde favorece a identificação precoce dos casos de TB.

#### **4.3.3 Descrição de TDO**

Solicitou-se aos entrevistados que descrevessem o TDO. A descrição por parte dos ACS apresentou, em sua maioria, o termo “acompanhamento” ou “supervisionado”, mas somente três participantes citaram especificamente a observação da tomada da medicação. Quanto à periodicidade de acompanhamento, apenas em duas falas foi mencionada a supervisão diária. Um participante citou o acompanhamento, principalmente nos dois primeiros meses e um respondente destacou o acompanhamento durante seis meses. A importância do tratamento foi reconhecida por alguns, porém, dois participantes definiram TDO como mero instrumento de registro, sem atribuir-lhe uma função mais significativa. Assim, essa variação nas respostas sugeriu uma possível fragilidade na compreensão conceitual do TDO entre os ACS, o que pode comprometer a efetividade da prática (Quadro 1 do Apêndice E).

Nas descrições feitas pelos enfermeiros, predominou a compreensão do TDO como a observação direta da tomada da medicação, associada ao acompanhamento do tratamento e à definição da periodicidade da supervisão. Apenas dois profissionais mencionaram que a observação deve ser diária. Por outro lado, cinco enfermeiros indicaram o período mínimo aceitável e recomendado pelo Ministério da Saúde, que é de três vezes por semana (Brasil, 2022c). O benefício adicional da cesta básica foi citado por um dos respondentes. Dessa forma, a associação entre o TDO e o benefício social ilustra como as estratégias extras-assistenciais de apoio influenciam a adesão ao tratamento em populações vulneráveis. Um participante limitou-se a definir o significado da sigla. (Quadro 2 do Apêndice E).

De maneira geral, a menção à supervisão diária pode indicar uma prática mais rigorosa para garantir a adesão ao tratamento, ação esta que parece ser realizada por poucos ACS. Houve uma observação sobre o acompanhamento intensificado nos dois primeiros meses, que provavelmente se refere à fase inicial de adaptação do paciente ao tratamento. Já concernente ao acompanhamento realizado por um período de seis meses, sugere um esforço para garantir a continuidade do tratamento e o monitoramento a longo prazo.

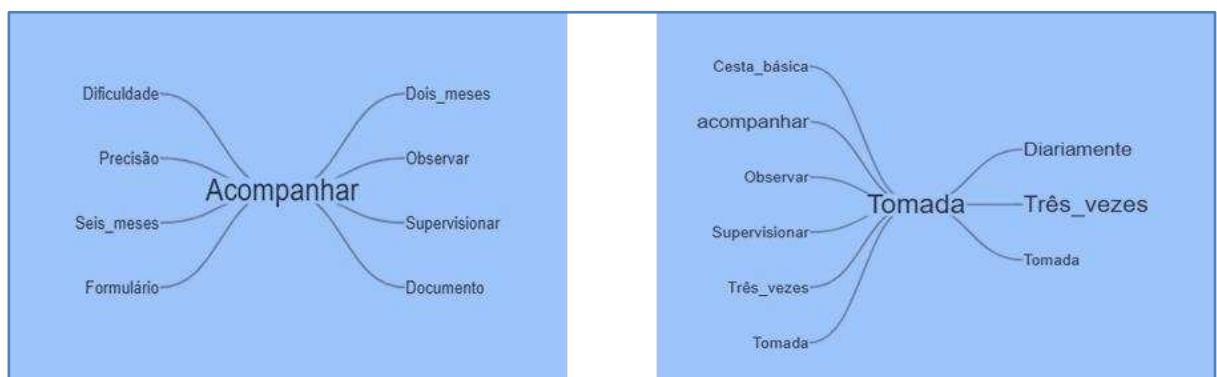
Embora a maioria dos ACS tenha mostrado conhecimento de que o TDO se trata de um tratamento com acompanhamento constante, a observação direta da tomada da medicação foi pouco mencionada, o que indica desalinhamento entre a concepção normativa e a prática cotidiana desses profissionais. Por outro lado, os enfermeiros apresentaram maior aderência à definição técnica, que consiste justamente na observação direta da ingestão da medicação. Apesar disso, a maioria citou apenas o período mínimo de supervisão recomendado pelos protocolos (três vezes por semana), e não o período ideal. A menção à cesta básica como um

benefício associado ao cumprimento do tratamento reforça a importância de políticas de proteção social vinculadas ao cuidado em saúde, como forma de garantir a adesão dos pacientes ao tratamento, conforme apontam Freire *et al.* (2020).

Tal estratégia também é citada no documento do Ministério da Saúde como ação facilitadora para a adesão ao tratamento (Brasil, 2022c, p. 104). Há uma percepção compartilhada entre os dois grupos de profissionais no tocante ao aspecto de que o TDO diz respeito a uma vigilância mais próxima ao paciente. Contudo, existe uma divergência nas descrições do TDO, o que pode mostrar diferentes estratégias de acompanhamento no contexto do tratamento da TB.

Na “árvore” de palavras (Figura 1), observa-se que o termo mais recorrente entre os ACS foi “acompanhar”, enquanto entre os enfermeiros destacou-se a palavra “tomada”, utilizada em referência à supervisão direta da ingestão do medicamento. Essas diferenças entre os grupos profissionais indicam a necessidade de capacitação contínua, alinhamento conceitual e fortalecimento das ações intersetoriais voltadas ao cuidado e à adesão ao tratamento.

Figura 1 – Árvore de palavras gerada a partir das falas dos ACS (esquerda) e enfermeiros (direita)



Fonte: Dados da pesquisa elaborados no software *Voyant Tools* (2025).

#### 4.3.4 Importância do acompanhamento por TDO

Quanto à importância do acompanhamento do paciente em TDO, as respostas de ambas as categorias profissionais ressaltaram que esse modelo é essencial para o sucesso terapêutico. A garantia da adesão ao tratamento e da cura foi o aspecto mais frequentemente mencionado, com ênfase na necessidade de monitorar a tomada da medicação, identificar barreiras à adesão e oferecer apoio contínuo ao paciente. Os profissionais destacaram que essas estratégias são fundamentais para alcançar a cura. Além disso, foi mencionada a efetividade do

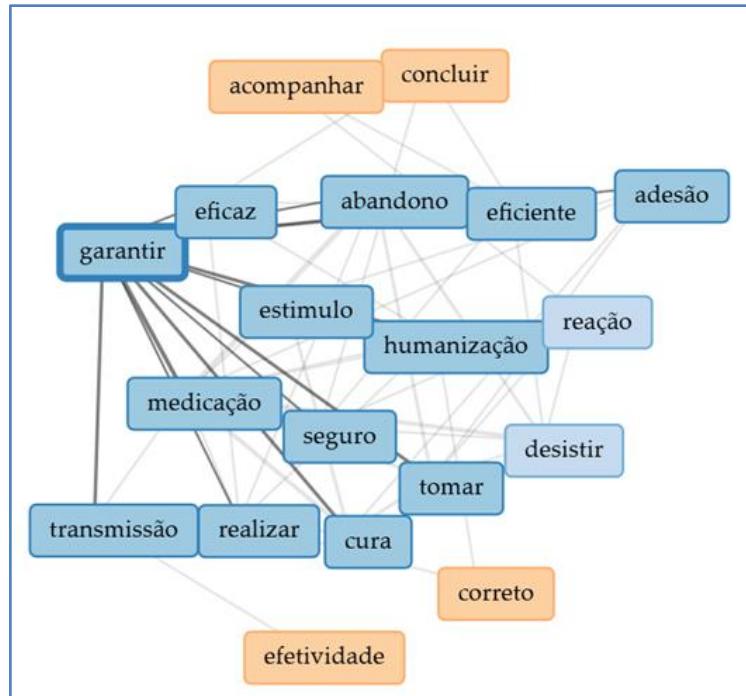
TDO para a redução do abandono e diminuição da transmissão da tuberculose. Uma das falas ainda associou o abandono do tratamento à situação de vulnerabilidade social dos pacientes: “É importante porque não é raro o paciente desistir, principalmente os socialmente vulneráveis” (A8).

Quanto a isso, Sousa *et al.* (2021) ponderam sobre a necessidade de estratégias de adesão precoces para evitar o abandono do tratamento e consideram o TDO como uma delas. Nascimento *et al.* (2020) também enfatizam que o TDO possui grande potencial no desfecho do tratamento, especialmente entre pacientes em situação de vulnerabilidade, por contribuir com maiores taxas de cura e por refletir a capacidade estrutural e gerencial dos municípios que colocam em prática o Programa de Controle da Tuberculose.

As respostas sugerem uma compreensão ampliada do papel do TDO, que vai além do cumprimento da prescrição da medicação e engloba ações de supervisão ativa, apoio contínuo e cuidado humanizado. A sustentabilidade do tratamento depende também do compromisso e humanização dos profissionais de saúde (Brasil, 2022c). (Quadro 3 do Apêndice E).

A Figura 2 exibe a coocorrência de palavras, permitindo observar que o termo “garantir”, frequentemente mencionado nas respostas, está associado a várias outras palavras ou termos, como “eficaz”, “estímulo”, “cura”, “adesão” e outros. Isso sugere que os participantes compreendem o acompanhamento como um elemento fundamental para garantir o sucesso do tratamento ao envolver diferentes aspectos, dentre eles a motivação dos pacientes, a efetividade terapêutica e a redução da transmissão e do abandono.

Figura 2 – Rede representando as falas dos ACS e enfermeiros sobre a importância do acompanhamento por TDO



Fonte: Dados da pesquisa elaborados no *software Voyant Tools* (2025).

O eixo “**Conhecimento sobre a temática**” mostra que os profissionais de saúde reconhecem a alta incidência de tuberculose em Fortaleza e apontam a subnotificação e as desigualdades sociais como obstáculos ao controle da doença, apesar da oferta do tratamento nas unidades básicas.

A maioria participou de alguma capacitação, mas ainda há uma lacuna significativa, especialmente entre os ACS, o que compromete a atuação no diagnóstico e adesão ao tratamento. O uso restrito ao manual do Ministério da Saúde também sugere pouca diversificação nas fontes de informação. Tais dados reforçam a necessidade de fortalecer a educação permanente, especialmente entre os ACS, cuja atuação é estratégica para a vigilância e adesão ao tratamento.

As descrições sobre o TDO variam entre as categorias profissionais de enfermeiros e ACS. No caso dos enfermeiros, eles demonstram uma tendência ao se alinharem à definição técnica (observação da tomada do medicamento). Quanto aos ACS, estes adotam uma visão mais ampla e menos precisa. A menção sobre supervisão diária é rara. Apesar das diferenças, ambos os grupos reconhecem o TDO como essencial para garantir a adesão, evitar o abandono e promover a cura, especialmente entre pacientes em situação de vulnerabilidade.

Tais achados evidenciam a necessidade de ações integradas, incluindo atualização profissional, padronização de práticas e estratégias voltadas à promoção da equidade no acesso ao tratamento da tuberculose, uma vez que garantir o acesso equitativo à atenção contribui para minimizar as dificuldades enfrentadas por pessoas com TB nos serviços de saúde (Brasil, 2022c).

## 5 EXECUÇÃO DO TDO

### 5.1 Local e periodicidade do acompanhamento

Os participantes foram questionados sobre os critérios utilizados para a inclusão de pacientes no TDO. Os ACS responderam que todos os pacientes confirmados são incluídos, utilizando os termos “sem exceção” e “sem restrição”. Entre os enfermeiros, um afirmou que apenas pacientes com tuberculose pulmonar são incluídos, enquanto um outro mencionou que são incluídos os pacientes com dificuldades de adesão ao tratamento. Os demais enfermeiros afirmaram que todos os pacientes são incluídos.

De acordo com o Ministério da Saúde, o TDO deve ser ofertado a todos os pacientes com diagnóstico de tuberculose, considerando que sua implementação possibilita o acompanhamento ampliado e a aproximação dos profissionais com o contexto social do paciente (Brasil, 2019). No entanto, verificou-se que alguns enfermeiros adotam critérios para inclusão de pacientes nesse tipo de tratamento, o que pode afetar a sua adesão, pois o vínculo com equipe de saúde, no caso do tratamento autoadministrado, é reduzido, quando comparado ao TDO. Desse modo, a aplicação de critérios restritivos por parte de alguns profissionais pode comprometer a universalidade do TDO, afetando diretamente os desfechos do tratamento.

Contrariando as diretrizes nacionais, essas informações indicam que o tratamento autoadministrado ainda é frequente nas unidades de saúde. Segundo Silva e Ribamar (2020), a ausência de corresponsabilização entre paciente e equipe de saúde aumenta o risco de abandono.

A esse respeito, o Departamento de Saúde de Minnesota, nos Estados Unidos, recomenda a inclusão universal de pacientes ao TDO, pois não é possível prever com exatidão quem aderirá ou não ao tratamento. E destaca:

Não podemos prever quem tomará os medicamentos conforme orientado e quem não tomará. Pessoas de todas as classes sociais, níveis educacionais, idades, gêneros e etnias podem ter dificuldades em tomar os medicamentos corretamente. (Minnesota Department of Health, 20--, p. 1, tradução nossa).

O fato supracitado indica a recomendação de que todos os indivíduos acometidos pela tuberculose sejam contemplados pelo TDO, independentemente de características individuais ou perfil de risco presumido (Minnesota Department of Health, 20--).

Quanto ao local de execução do TDO, os ACS informaram que o acompanhamento do TDO ocorre, predominantemente, em domicílio. Os enfermeiros também afirmaram orientar

o acompanhamento em domicílio. Houve apenas duas menções de acompanhamento também em UAPS, o que pode ocorrer desde que respeitada a autonomia do paciente.

Para a realização do TDO, deve ser assegurado que este ocorra conforme acordo estabelecido entre paciente e equipe de saúde, considerando as seguintes modalidades de supervisão: domicílio, serviço de saúde e compartilhada. O acompanhamento em domicílio parece ser o mais comum entre os entrevistados. A observação também pode ocorrer em local indicado pelo paciente, como, por exemplo, no seu ambiente de trabalho (Brasil, 2022c, 2019).

Em relação à periodicidade de acompanhamento do TDO, a maioria dos enfermeiros orienta os ACS a realizarem visitas três vezes por semana, enquanto apenas dois enfermeiros recomendam visitas diárias (cinco vezes por semana). Todos orientam que as visitas devem ocorrer durante os seis meses de tratamento. Quanto aos ACS, a maioria afirmou que a periodicidade em que realizam o acompanhamento é de cinco visitas por semana, o que contrasta com a orientação relatada pelos enfermeiros.

Sobre a duração do acompanhamento, todos os ACS afirmaram que é realizado durante seis meses, com exceção de um caso, que realiza o acompanhamento por quatro meses.

Essa informação sugere que, apesar da orientação dos enfermeiros para três visitas semanais, a maioria dos ACS realiza cinco visitas por semana, em conformidade com a recomendação do Ministério da Saúde. O tempo de acompanhamento é, no entanto, uniforme entre os ACS, com a maioria seguindo a recomendação de seis meses, que é a duração do esquema básico de tratamento.

Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde, o TDO deve ser realizado, idealmente, todos os dias úteis da semana durante o tratamento, sobretudo em casos de TB DR. Nos feriados e finais de semana, quando os medicamentos são autoadministrados, deve ser explicada com clareza a necessidade da tomada do medicamento. O apoio de familiares e/ou amigos do paciente para o estímulo à manutenção do tratamento é uma estratégia útil para esses casos, embora a observação da ingestão por parentes e amigos não seja consolidada como TDO (Brasil, 2022c).

A periodicidade mínima recomendada para o acompanhamento do paciente é de três vezes por semana, mas torna-se conveniente e essencial a orientação, por parte do enfermeiro, para que o ACS realize o TDO diariamente, considerando a possibilidade de falhas das visitas no decorrer da semana, o que pode interferir no cumprimento do prazo mínimo. Além disso, a orientação para a organização do serviço é que cada paciente tenha, simultaneamente, dois profissionais responsáveis pelo TDO. Essa diretriz considera possíveis

ausências dos profissionais em virtude de licenças, férias ou afastamentos por motivo de saúde (Brasil, 2011d).

Quanto ao registro do acompanhamento, segundo os entrevistados, a execução do TDO é registrada em uma ficha apropriada com coleta de assinatura do paciente. A ficha seria fornecida pela Unidade de Saúde ou pela Secretaria de Saúde.

O Ministério da Saúde disponibiliza um formulário específico para registro da visita domiciliar com execução de TDO (Brasil, 2017d; Brasil, 2011d), porém, o registro das estratégias utilizadas para adesão ao tratamento pode ser adaptado à realidade local para monitoramento e avaliação do processo do cuidado (Brasil, 2022c).

Esses achados reforçam os objetivos da pesquisa ao evidenciar que, apesar do reconhecimento da importância do TDO, ainda existem lacunas na sua aplicação prática e divergências em relação às recomendações oficiais, principalmente quanto à inclusão universal e à periodicidade ideal do acompanhamento.

## **5.2 Passo a passo do TDO**

Ao considerar as respostas dos participantes sobre a condução do TDO, foi realizada uma análise para verificar a conformidade entre as práticas adotadas pelos profissionais de saúde e as diretrizes oficiais do Ministério da Saúde. Para isso, foram seguidas as seguintes etapas: (1) verificação do passo a passo da realização do TDO no Manual (Brasil, 2019, p. 206) - (Quadro 1); (2) verificação da orientação para administração do TDO no protocolo (Brasil, 2011d, p. 95) - (Quadro 2); (3) elaboração de um compilado dos dois manuais do Ministério da Saúde (Quadro 3); (4) comparação entre as respostas dos participantes da pesquisa e o compilado das diretrizes (Quadros 4 e 5).

Para identificar as práticas adotadas pelos profissionais, foi perguntado aos ACS “Como você executa o TDO?” e solicitado que eles explicassem o passo a passo a partir de um exemplo, considerando como passos iniciais: 1) ir até o domicílio; 2) se identificar; 3) ...; 4) ...

Tendo em vista que o enfermeiro é o profissional responsável pelo gerenciamento do processo de trabalho nas atividades de controle da tuberculose, incluindo a dose diretamente observada da medicação, e que deve orientar a equipe quanto ao acompanhamento do TDO, a pergunta feita a esses profissionais foi “Como você orienta as equipes ESF/ACS para a execução do TDO? Qual passo a passo eles devem seguir?” Também foi solicitado que descrevessem o processo com base nos passos iniciais, tais como: 1) ir até o domicílio; 2) identificar-se; 3) ...

A análise consistiu em verificar a adequação das respostas dos profissionais aos passos definidos no Quadro 3, verificando conformidades ou divergências.

**Quadro 1 – Passo a passo da realização do TDO**

1. acolher o paciente;
2. avaliar a presença de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas;
3. informar os nomes dos medicamentos administrados;
4. entregar os medicamentos de uso oral com um copo de água e observar a tomada. No caso dos injetáveis, aplicá-los de acordo com a prescrição médica;
5. anotar na ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação do TDO;
6. perguntar se existem dúvidas e encorajar o paciente a continuar o tratamento;
7. marcar o próximo encontro;
8. providenciar os agendamentos necessários e certificar-se da realização dos exames de controle.

**Quadro 2 – Administração do tratamento diretamente observado**

- Escolha um local ventilado e com um pouco de privacidade ao ministrar o tratamento diretamente observado ao paciente.
- Entregue ao doente o medicamento com um copo de água.
- Observe a tomada das drogas.
- Observe se ele engoliu corretamente os medicamentos.
- Após a tomada dos medicamentos, anote na ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação.
- Encoraje o paciente a continuar o tratamento e marque o próximo encontro, que deverá ser administrado de preferência diariamente.
- Pergunte ao paciente se tem dúvidas quanto à doença e ao tratamento.
- Providencie agendamento para consulta médica, de enfermagem ou internação, caso necessário.
- Planeje e marque as consultas mensais com o médico e o enfermeiro.
- Certifique-se da realização dos exames baciloscópicos de controle com o paciente.
- Sempre informe aos pacientes em tratamento os nomes dos remédios administrados.
- Providencie com o doente o encaminhamento dos contatos para exames.
- Havendo necessidade, encaminhe o paciente ao serviço social.

Fonte: Brasil (2019, p. 206).

Fonte: Brasil (2011d, p. 95).

Quadro 3 – Passos para o acompanhamento do Tratamento Diretamente Observado (TDO): compilado de dois manuais

1. Escolher um local ventilado e com privacidade para ministrar o tratamento.
2. Acolher o paciente e informar os nomes dos medicamentos.
3. Avaliar a presença de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas.
4. Entregar os medicamentos com um copo de água.
5. Observar a tomada dos medicamentos e garantir que o paciente engoliu corretamente.
6. Anotar na ficha de acompanhamento a tomada diária da medicação.
7. Encorajar o paciente a continuar o tratamento, verificar se há dúvidas e
8. Marcar o próximo encontro.
9. Providenciar agendamentos necessários, como consultas médicas e de enfermagem.
10. Planejar as consultas mensais.
11. Verificar a realização dos exames baciloscópicos de controle.
12. Encaminhar contatos para exames

Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil (2019, p. 206) e Brasil (2011d, p. 95).

A partir de então, buscou-se estabelecer um referencial de comparação entre as diretrizes normativas do Ministério da Saúde e as práticas relatadas pelos profissionais quanto à execução do TDO. As etapas recomendadas pelos manuais oficiais foram sistematizadas em um quadro-síntese e serviram de base para a análise da conformidade. Assim, nos tópicos a seguir, as respostas dos enfermeiros (5.2.1) e dos ACS (5.2.2) serão analisadas, separadamente, com o objetivo de verificar o grau de aderência de cada grupo profissional às etapas recomendadas no acompanhamento do TDO. Essa análise permitirá compreender a execução prática do tratamento supervisionado, identificando o alinhamento entre teoria e prática e possíveis caminhos para o fortalecimento da estratégia no território estudado.

### ***5.2.1 Respostas dos enfermeiros sobre a orientação para a execução do TDO***

As respostas dos enfermeiros indicam certo alinhamento com aspectos fundamentais do TDO, especialmente no que se refere à observação da tomada da medicação e ao registro do acompanhamento. No entanto, lacunas importantes foram identificadas, comprometendo a integralidade das orientações do Ministério da Saúde. Práticas como o

acolhimento e a flexibilização de horários foram mencionadas, mas outras etapas essenciais, como a orientação sobre os medicamentos, o estímulo à continuidade do tratamento e o agendamento de consultas de acompanhamento foram pouco ou nada abordadas, um exemplo desse aspecto está nas seguintes falas: “Pedir ao paciente que tome a medicação na sua frente” (E2) e “Acompanhar a ingestão da medicação” (E5).

Nenhuma resposta mencionou a verificação dos exames de controle do tratamento, como as baciloskopias, e apenas um enfermeiro citou o encaminhamento ou rastreamento de contatos para exames. Essa ausência de atenção a etapas cruciais aponta fragilidades na articulação entre ações de vigilância e atenção clínica, o que pode comprometer a eficácia e o acompanhamento adequado do TDO.

Ainda que algumas respostas, como E1, E3, E4 e E6, tenham se aproximado de uma abordagem mais abrangente, observa-se inconsistência na cobertura dos passos preconizados, revelando a necessidade de reforçar as orientações destinadas às equipes responsáveis pela execução do TDO. A resposta do E1, por exemplo, apresentou a limitação de citar “execução do TDO” sem detalhar os procedimentos ou ações envolvidas, o que inviabiliza uma análise mais concreta do conteúdo informado.

Outro ponto crítico foi a ausência de qualquer menção ao agendamento de consultas mensais, uma etapa essencial para garantir a continuidade do cuidado e o fornecimento adequado da medicação no tempo correto.

A ausência de menções sobre a identificação de necessidades de suporte social e de encaminhamento para o serviço social evidenciou fragilidades na articulação entre vigilância, atenção clínica e apoio psicossocial ao paciente. Essa lacuna é particularmente preocupante, considerando o perfil de vulnerabilidade de muitos pacientes em TDO, reforçando a percepção de que a abordagem adotada ainda se mantém centrada no modelo biomédico, em detrimento de uma perspectiva mais ampliada do cuidado, que inclua o direcionamento a profissionais como psicólogos e assistentes sociais para apoio emocional e socioeconômico (Brasil, 2022c).

A não menção à escolha do local para a realização do TDO, mesmo que a pergunta tenha sugerido o domicílio como exemplo, reforçou e continua corroborando a necessidade de enfatizar, em processos de capacitação, que essa decisão deve ser pactuada com o paciente, conforme orientações do Ministério da Saúde (Brasil, 2019).

Com o objetivo de consolidar esses achados, o Quadro 4 organiza as etapas preconizadas pelo protocolo do Ministério da Saúde e permite visualizar como foram (ou não) contempladas nas respostas dos enfermeiros.

Quadro 4 – Análise de conformidade entre procedimentos de orientação para execução do TDO e as diretrizes do Ministério da Saúde

Passo	Respostas alinhadas	Respostas não alinhadas	Observações
1. Escolher um local ventilado e com privacidade para ministrar o tratamento.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta abordou a escolha do local.
2. Acolher o paciente e informar os nomes dos medicamentos.	E1, E3, E4, E5	E2, E6, E7, E8	E1, E4 e E5 mencionaram explicação sobre o tratamento, mas não detalharam especificamente sobre os medicamentos. E3 citou a permissão para acompanhamento.
3. Avaliar a presença de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas.	E6	E1, E2, E3, E4, E5, E7, E8	E6 mencionou indagar sobre tolerância à medicação.
4. Entregar os medicamentos com um copo de água.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta mencionou a entrega dos medicamentos com água.
5. Observar a tomada dos medicamentos e garantir que o paciente engoliu corretamente.	E1, E2, E5, E6, E7, E8	E3, E4	E1, E2, E5, E6, E7 e E8 mencionaram a tomada da medicação.
6. Anotar na ficha de acompanhamento a tomada diária da medicação.	E1, E2, E3, E6	E4, E5, E7, E8	E1, E2, E3, E6 mencionaram o registro do acompanhamento.
7. Encorajar o paciente a continuar o tratamento, verificar se há dúvidas.	E4, E6	E1, E2, E3, E5, E7, E8	E4 abordou o incentivo ao tratamento por meio da cesta básica. E6 falou sobre retirar dúvidas.

8. Marcar o próximo encontro.	E1, E3, E4, E7	E2, E5, E6, E8	E1, E3, E4, E7 falaram sobre articulação de horários, mas não abordaram especificamente o agendamento do próximo encontro.
9. Providenciar agendamentos necessários, como consultas médicas e de enfermagem.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta mencionou o agendamento de consultas.
10. Planejar as consultas mensais.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta falou sobre planejamento de consultas mensais.
11. Verificar a realização dos exames baciloscópicos de controle.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta sobre exames de controle.
12. Encaminhar contatos para exames.	E6	E1, E2, E3, E4, E5, E7, E8	Somente E6 abordou sobre exame de contatos e a respeito da busca de SR.
13. Caso necessário, encaminhar o paciente ao serviço social.	-	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Nenhuma resposta mencionou encaminhamento ao serviço social.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Nota 1: Respostas alinhadas: respostas que mencionaram ou abordaram o passo específico.

Nota 2: Respostas não alinhadas: respostas que não abordaram ou não mencionaram o passo.

Nota 3: Observações: detalhes adicionais sobre o que foi abordado ou não.

### **5.2.2 Respostas dos agentes comunitários de saúde sobre execução do TDO**

As respostas fornecidas pelos ACS sobre como executam o TDO demonstraram, de maneira geral, maior cumprimento dos passos iniciais em relação aos passos finais. Apenas a resposta do A3 contemplou a maioria das etapas das diretrizes. Em contrapartida, três participantes tiveram suas respostas alinhadas em somente um dos passos, como evidenciado na fala: “[...] pega sua medicação e, com o copo d’água, coloca o comprimido na boca. Enquanto estou observando ele engolir. Dou os parabéns para ele não desisti de seu tratamento e aviso que amanhã estarei aqui nesse mesmo horário [...]” (A3).

Embora a resposta do A8 não tenha se alinhado diretamente a nenhuma etapa do TDO, pois ficou limitada ao relato de que o paciente e a família já estão acostumados com a visita, foi possível associá-la ao passo 2, por sugerir um bom acolhimento: “O paciente já está tão acostumado a nos ver, que nós chegamos e ele já está pronto. A família já está à nossa espera” (A8).

Respostas como A3 e A6 destacam-se por abordar a comunicação com o paciente sobre sintomas adversos:

E se houver qualquer alteração e desconforto quanto ao uso do medicamento, peço que ele informe à família para me avisar o que aconteceu ou no dia seguinte ele mesmo possa dizer (A3).

“[...] o que está sentindo? Ele responde: dor no estômago, náusea. Eu falo para ele que é só nas primeiras semanas” (A6).

Quatro dos participantes disseram observar a tomada da medicação, enquanto outros relataram apenas perguntar se o paciente está tomando, ou pedir para verificar os comprimidos, o que não garante o controle adequado. Porém, alguns citaram realizar orientações gerais e encorajar o tratamento, como expresso na fala do A1: “Oriento a importância de tomar a medicação todos os dias, para ter um resultado satisfatório e com isso atingir o objetivo, que é a cura da doença”.

No entanto, há lacunas significativas no envolvimento do planejamento que sugerem a necessidade de um foco maior nas orientações organizacionais, como verificação de exames de controle e do encaminhamento de exames de contatos, agendamento de consultas, pois nenhuma resposta mencionou tais passos. O registro do acompanhamento foi mencionado apenas por dois ACS. Somente um ACS mencionou o próximo encontro.

Em relação à escolha do local, este não foi mencionado por nenhum participante, provavelmente, porque a pergunta já especifica um exemplo para TDO em domicílio. Dessa forma, é aceitável que o referido passo não esteja contemplado nas respostas, porém é necessário enfatizar, em processos de capacitação, que tal decisão deve ser pactuada com o paciente.

Quadro 5 – Análise de conformidade entre procedimentos de execução do TDO pelos ACS e as diretrizes do Ministério da Saúde

Passo	Respostas alinhadas	Respostas não alinhadas	Observações
1. Escolher um local ventilado e com privacidade para ministrar o tratamento.	A1, A2, A3	A4, A5, A6, A7, A8	A1, A2 e A3 mencionaram a realização no domicílio.
2. Acolher o paciente e informar os nomes dos medicamentos.	A2, A3, A4, A8	A1, A5, A6, A7	As falas dos agentes A2, A3, A4 e A8 insinuaram um procedimento acolhedor, mas não houve menção sobre os nomes dos medicamentos.
3. Avaliar a presença de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas.	A3, A6	A1, A2, A4, A5, A7, A8	A3 e A6 disseram que pedem informações sobre alterações relacionadas ao uso do medicamento.
4. Entregar os medicamentos com um copo de água.	A3	A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8	A3 mencionou entregar o medicamento com um copo de água e disse observar a tomada.
5. Observar a tomada dos medicamentos e garantir que o paciente engoliu corretamente.	A1, A3, A5, A7	A2, A4, A6, A8	A1, A3, A5 e A7 falarão sobre a observação direta da tomada de medicação.
6. Anotar na ficha de acompanhamento a tomada diária da medicação.	A1, A2	A3, A4, A5, A6, A7, A8	A1 e A2 mencionaram o registro do acompanhamento.
7. Encorajar o paciente a continuar o tratamento e verificar se há dúvidas.	A1, A3, A4, A6	A2, A5, A7, A8	A1, A3, A4 e A6 falaram sobre a importância [de quê?] e em encorajar o paciente, mas não abordaram a verificação de dúvidas.
8. Marcar o próximo encontro.	A3	A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8	Somente A3 mencionou sobre o retorno.
9. Providenciar agendamentos necessários, como consultas médicas e de enfermagem.	-	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Nenhuma resposta mencionou o agendamento de consultas médicas ou de enfermagem.

10. Planejar as consultas mensais.	-	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Nenhuma resposta citou as consultas mensais.
11. Verificar a realização dos exames baciloscópicos de controle.	-	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Nenhuma resposta mencionou a verificação de exames de controle.
12. Encaminhar contatos para exames.	-	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Nenhuma resposta mencionou exames de contatos.
13. Caso necessário, encaminhar o paciente ao serviço social.	-	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Nenhuma resposta mencionou encaminhamentos para o serviço social.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Nota 1: Respostas alinhadas: respostas que mencionaram ou abordaram o passo específico.

Nota 2: Respostas não alinhadas: respostas que não abordaram ou não mencionaram o passo.

Nota 3: Observações: detalhes adicionais sobre o que foi abordado ou não.

### **5.2.3 Discussão sobre as respostas dos enfermeiros e ACS relativas à execução do TDO**

Conforme apresentado nos tópicos anteriores, as respostas dos enfermeiros e dos ACS evidenciaram um cumprimento parcial das diretrizes recomendadas para o TDO. Nesta seção, propõe-se uma análise crítica das respostas, destacando aspectos que podem favorecer ou comprometer a efetividade do tratamento.

Os enfermeiros demonstraram maior foco na organização e no registro do processo, enquanto os ACS relataram com mais frequência as ações práticas no domicílio, especialmente informações relacionadas ao tratamento e à abordagem com o paciente. No entanto, ambos os grupos apresentaram lacunas em etapas essenciais, como a verificação de exames de controle, o planejamento de consultas, os encaminhamentos de contatos e a articulação com o serviço social. Essas ausências indicaram fragilidades tanto na orientação quanto na execução do TDO, podendo comprometer a continuidade e a efetividade do tratamento.

Destaca-se que, o planejamento de consultas mensais, não citado por nenhum enfermeiro, representa um ponto que merece atenção, especialmente porque os agendamentos devem ocorrer a fim de garantir a continuidade do cuidado.

Ainda que se considere a possibilidade de omissões não intencionais durante as entrevistas, uma vez que os participantes podem não ter lembrado de todas as etapas que executam no momento da fala, os aspectos mencionados, muito provavelmente, refletem as práticas mais recorrentes no cotidiano dos profissionais.

Para aprimorar a execução do TDO, é fundamental reforçar todos os aspectos previstos nas diretrizes, oferecendo orientações mais claras e abrangentes, de forma a garantir que todas as etapas do processo sejam cumpridas de maneira sistematizada e eficaz. Além disso, treinamentos contínuos para as equipes podem contribuir para o fortalecimento da adesão aos protocolos e para a efetividade do tratamento, em uma lógica de corresponsabilização com os pacientes.

Embora a tuberculose seja uma doença conhecida há décadas, ainda persistem lacunas de conhecimentos e práticas inadequadas entre os profissionais de saúde, o que reforça a importância de estratégias de capacitação acessíveis e contextualizadas, capazes de otimizar o tempo, motivar as equipes e qualificar o cuidado (Soares *et al.*, 2023).

Em resumo, o eixo “**Execução do TDO**” mostra que, o domicílio é o local mais frequente para execução do TDO, e que, embora a maioria dos profissionais afirme incluir todos os pacientes nessa modalidade de tratamento, alguns enfermeiros ainda aplicam critérios seletivos, o que pode comprometer a adesão e o vínculo com a equipe. Quanto à periodicidade,

a maioria dos enfermeiros orienta visitas domiciliares três vezes por semana. Por outro lado, quatro ACS afirmam que realizam cinco visitas semanais, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, enquanto um realiza apenas uma visita por semana, evidenciando, assim, desalinhamentos nas práticas de campo. A duração do acompanhamento é geralmente de seis meses, com uma única exceção. Essa discrepância evidencia a necessidade de alinhar práticas e fortalecer a comunicação entre os profissionais de saúde.

Na descrição do passo a passo do TDO, ambos os grupos demonstraram aderência parcial às diretrizes. Os enfermeiros destacaram a observação da medicação e o registro das visitas, mas parecem negligenciar etapas como verificação de exames de controle e de exames de contatos, encaminhamentos e agendamento de consultas. Os ACS relataram mais a prática direta com o paciente, contudo também deixam de lado aspectos organizacionais essenciais.

Tal cenário é preocupante, pois a ausência de investigação e a falta de acompanhamento dos contatos podem comprometer o controle da cadeia de transmissão da tuberculose, já que a identificação e o tratamento de contatos com infecção latente da TB (ILTB) são medidas essenciais para o controle da tuberculose. Apenas tratar os casos ativos não é suficiente para alcançar a meta de eliminação proposta pela OMS. A literatura reforça que a ampliação da triagem de contatos e o tratamento da ILTB são estratégias prioritárias para acelerar a redução da incidência da doença (Martin-Sanchez *et al.*, 2019). Inclusive, o município de São Paulo recomenda o TDO também para o tratamento da ILTB (São Paulo, 2022).

Em suma, as lacunas identificadas apontam para a necessidade de reforçar a capacitação e a padronização das práticas, promovendo um acompanhamento mais completo, integrado e comprometido com o controle efetivo da tuberculose, incluindo a corresponsabilização entre equipes e pacientes, bem como ações voltadas aos entornos familiar e comunitário.

## 6 DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO

### 6.1 Desafios na execução do TDO

A maioria dos enfermeiros entrevistados (75%) informou que, na ocasião da pesquisa, nem todos os pacientes diagnosticados estavam em acompanhamento por meio do TDO, e 87,5% desses profissionais afirmaram ter recebido relatos de dificuldades por parte dos ACS quanto à execução do TDO. No entanto, tal informação contrasta com as falas dos próprios ACS, pois apenas um deles declarou não conseguir acompanhar os casos, e a maioria negou enfrentar dificuldades na execução da atividade. Essa divergência sugere uma possível desconexão entre a percepção dos enfermeiros e a prática cotidiana dos ACS, indicando a necessidade de maior integração e comunicação entre os membros da equipe.

Apesar dessa aparente contradição, foram citados, por ambas as categorias profissionais, alguns fatores ligados ao desafio na implementação do tratamento que evidenciam barreiras enfrentadas na implementação do TDO, as quais estão ligadas a aspectos comportamentais e estilo de vida dos pacientes que são incompatíveis com os horários dos profissionais, como, por exemplo, o paciente não estar acordado no momento da visita ou estar ausente devido ao trabalho e, ainda, a presença de violência nos territórios, fazendo com que alguns pacientes não aceitem a visita dos ACS e, assim, ocorra a inviabilidade do processo. Tais aspectos podem ser constatados pelo relato do E3, que afirma: “Horários divergentes, paciente acorda tarde”. Também na fala do E4, o qual diz: “Horário ideal para tomar a medicação x horário do ACS; Violência no Território e paciente não quer muita proximidade do ACS na sua casa”.

Além da incompatibilidade de horários, foram comuns as respostas sobre recusa do paciente em participar do tratamento, com relatos de não aceitação da proposta (Figura 3). O uso de substâncias, como álcool e drogas, também influencia negativamente a adesão ao TDO.

As dificuldades relatadas se inserem no conceito de vulnerabilidade como fenômeno multidimensional, envolvendo fatores individuais, sociais e institucionais. Destaca-se, nesse contexto, a importância do componente institucional, relacionado à atuação dos serviços de saúde e à sua capacidade de mitigar os impactos dessas vulnerabilidades na adesão ao tratamento (Oviedo, 2015).

O Ministério da Saúde (2022c), visando à redução desses impactos, recomenda que, diante da impossibilidade da realização do TDO, a equipe de saúde deve adotar estratégias alternativas de controle do tratamento, e sugere retornos semanais à unidade de saúde para

orientações e monitoramento, ou mesmo a obtenção de apoio de familiares na condução do tratamento.

Embora seja fortemente recomendado que a ingestão do medicamento ocorra em jejum, essa orientação pode ser flexibilizada, considerando as particularidades de cada sujeito e o contexto quanto ao horário e local da tomada de medicação, no sentido de evitar o abandono (Brasil, 2022c). Pois, o abandono do tratamento pode estar relacionado à existência de problemas sociais, como desemprego, baixa escolaridade, uso de substâncias psicoativas e até mesmo questões ligadas à incompatibilidade entre o horário de trabalho e o funcionamento da unidade de saúde (Brasil, 2019).

Concernente à pergunta “Por que nem todos os pacientes de TB estão sob TDO?” Um dos enfermeiros entrevistados relatou que não considera que o paciente está realmente em TDO porque não acontece a observação da tomada da medicação por parte dos ACS, e que os agentes se limitam a coletar a assinatura do paciente na folha de acompanhamento. Essa afirmação sugere que não é verificado se a medicação foi, de fato, tomada. A referida substituição compromete diretamente os princípios do TDO, deslegitimando a estratégia como instrumento de garantia de adesão e ampliando o risco de desfechos desfavoráveis ao tratamento. Sendo assim, sobre a pergunta supracitada neste parágrafo, o enfermeiro respondeu: “Porque hoje a folha é apenas assinada. Os ACS responsáveis não observam a tomada da medicação” (E8).

Denota-se, portanto, que a observação da ingestão do comprimido não ocorre em todos os casos, o que foi verificado na questão sobre o passo a passo da execução do TDO (capítulo anterior), quando alguns ACS relataram apenas perguntar se o paciente está tomando a medicação, ou pedir para verificar os comprimidos, como foi o caso do relato do A6: “Chamo o paciente pergunto se ele está tomando a medicação” (A6).

Em outro relato, um ACS destacou a preocupação com a veracidade das informações fornecidas pelo paciente: “Os usuários ser verdadeiros, não mentir” (A8).

Essas falas sugerem ausência da observação direta da tomada de medicação, e nesse caso, a adesão depende exclusivamente do autorrelato do paciente, um recurso frágil e passível de vieses, especialmente em contextos de vulnerabilidade social que comprometem o controle efetivo do tratamento. Tal cenário destaca a necessidade de estratégias que reforcem o vínculo, a corresponsabilização e a confiança mútua entre profissionais e pacientes (Brasil, 2022c).

Além da participação ativa dos profissionais de saúde, Temoteo *et al.* (2019) recomendam o desenvolvimento de estratégias que utilizem, simultaneamente, métodos educativos e mecanismos de monitoramento para um TDO efetivo.

Um dos enfermeiros entrevistados citou o tipo extrapulmonar de TB como motivo para o paciente não estar sob TDO, e um outro enfermeiro relatou que o próprio profissional da equipe não oferta o tratamento observado. No entanto, conforme estabelecido nos manuais do Ministério da Saúde, a equipe deve ofertar o TDO para todos os casos de TB, independentemente da forma clínica da doença (Brasil, 2011d; 2022c; 2024c),

Em outro relato, um enfermeiro apontou que o próprio ACS não realiza as visitas com a frequência necessária, evidenciando baixa adesão ao programa por parte dos profissionais: “O ACS não vai na casa do paciente na frequência combinada, não adere ao programa” (E8).

Esses tipos de relatos apontam para fragilidades institucionais no cumprimento das atribuições dos profissionais e reforçam a importância da capacitação contínua das equipes, com ênfase nas atribuições dos ACS, que incluem visitas domiciliares regulares, com atenção prioritária a pessoas com agravos e condições que necessitem de maior número dessas visitas (Brasil, 2017a; 2017b). O TDO, como estratégia para garantir a adesão ao tratamento, deve ser conduzido de forma sistemática pela equipe de saúde, a qual é responsável por sua oferta e monitoramento.

Quando a condução do tratamento não é adaptada às necessidades individuais dos pacientes, pode haver um aumento no risco de abandono terapêutico. A falta de flexibilização nos horários e rotinas, que desconsidera a condição social dos pacientes, contribui para o distanciamento entre profissionais e usuários, pois a manutenção de uma abordagem padronizada e impessoal ignora a singularidade de cada paciente (Linhares; Paz, 2020).

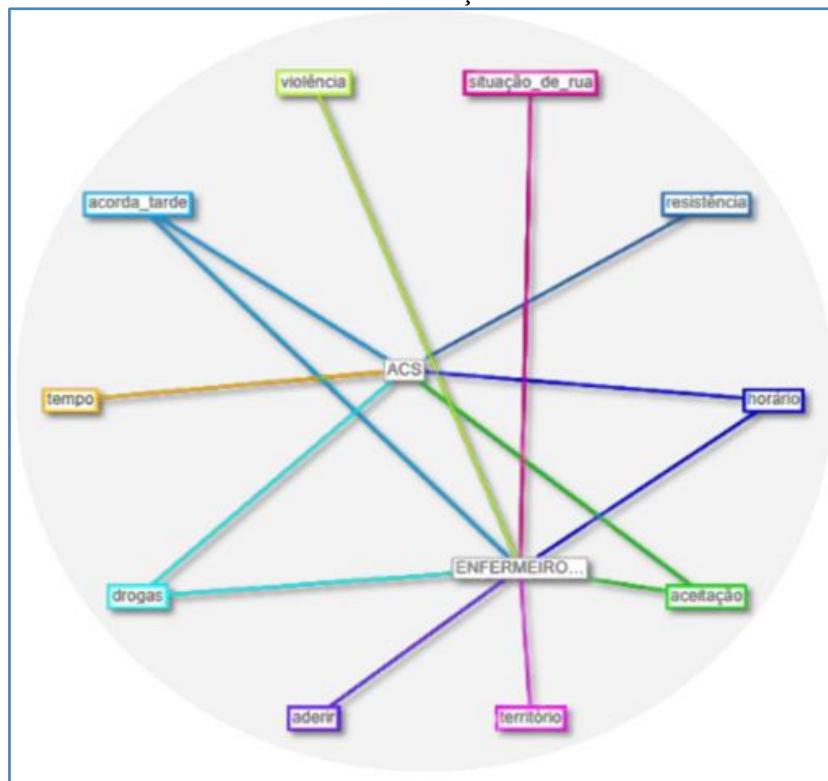
Nesse sentido, o Projeto Terapêutico Singular (PTS) é apontado pelo Ministério da Saúde como uma das estratégias para promover a adesão ao tratamento da tuberculose, especialmente em situações mais complexas, ao possibilitar um cuidado integral voltado à pessoa, mesmo em contextos coletivos (Brasil, 2022c).

Por fim, a “inconstância na entrega das cestas básicas” também foi citada como obstáculo. A oferta de incentivos sociais é reconhecida na literatura como facilitadora da adesão ao tratamento (Freire *et al.*, 2020), e sua ausência pode agravar as desigualdades que já dificultam o controle da tuberculose no Brasil. Como apontam Cordovil *et al.* (2022), o TDO é fundamental para o acompanhamento de pacientes vulneráveis e contribui para que a tuberculose deixe de ser um grave problema de saúde pública.

A Figura 3 evidencia a frequência de termos como “acorda\_tarde”, “drogas”, “aceitação” e “horário”, e mostra que são recorrentes nos relatos de ambos os profissionais. A

presença desses termos nas falas de enfermeiros e ACS aponta convergências na percepção das fragilidades relacionadas à execução do TDO.

Figura 3 – Nuvem de palavras em formato circular (mandala) gerada a partir das falas de enfermeiros e ACS sobre as dificuldades na execução do TDO



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados no software Voyant Tools (2025).

Os desafios relatados por enfermeiros e ACS revelam barreiras estruturais, relacionais e institucionais que comprometem a efetividade do TDO, como incompatibilidade de horários, recusas dos usuários, contextos de violência e ausência de observação direta da medicação. Somam-se a isso a fragilidade na comunicação entre profissionais e o desconhecimento de suas atribuições. A superação desses entraves demanda integração entre as equipes, atualização contínua sobre as diretrizes da estratégia, conhecimento técnico das funções específicas e adoção de estratégias que minimizem as incompatibilidades no acompanhamento, em conformidade com as recomendações das políticas públicas de saúde.

## 6.2 Estratégias para a realização do TDO

A análise das respostas sobre estratégias utilizadas para possibilitar a execução do TDO permitiu a identificação de temas principais relacionados à sua viabilização (Quadro 4 do Apêndice E).

Foi predominante o uso de termos referentes à “conscientização” e “orientação”, abrangendo ações voltadas para a orientação e conscientização do paciente e de seus familiares quanto à gravidade da tuberculose, à importância da adesão ao tratamento e à compreensão dos efeitos adversos das medicações. Ambas as categorias profissionais destacaram a relevância no sentido de conscientizar o paciente a respeito da gravidade da doença e sobre a necessidade de adesão rigorosa ao tratamento. Frases como “fazer com que o paciente tenha consciência do problema de saúde” (A1) e “conscientizar o paciente que tuberculose tem cura e que depende dele pra ficar bom” (A7) reforçam a dimensão educativa e relacional do cuidado, indo além da simples transmissão de informações.

Os ACS apontam que o sucesso do TDO está vinculado à capacidade do paciente compreender os riscos do abandono e entender os benefícios da cura, especialmente quando o tratamento é seguido corretamente. Esse aspecto dialoga com Temoteo *et al.* (2023), cujos autores enfatizam o papel da educação em saúde como ferramenta para promoção da adesão.

Esse processo educativo, no entanto, exige mais do que a simples transmissão de informações, pois requer também o reconhecimento da subjetividade do paciente e do seu contexto sociocultural. Como destacam Souza *et al.* (2017), a adesão ao tratamento vai além da ingestão da medicação, envolvendo o conhecimento da dinâmica familiar, das crenças e das percepções do paciente sobre a doença. Nesse sentido, o vínculo entre profissional e usuário surge como elemento fundamental para o êxito do tratamento, uma vez que o contato cotidiano pode favorecer relações de confiança que fortalecem o compromisso com a continuidade do cuidado.

Em segundo lugar, destaca-se o termo “acompanhamento”, composto por estratégias como visitas domiciliares, comparecimento às unidades de saúde e persistência das equipes na supervisão do tratamento.

Na Figura 4, são apresentados os termos mais frequentes nas falas dos participantes, organizados em uma nuvem de palavras. Os termos centrais, que representam os conceitos mais recorrentes, aparecem em destaque por meio de maior tamanho e posição central, facilitando a visualização dos principais temas identificados na análise.

O incentivo do apoio familiar e social também foi citado, com menção do papel da rede de apoio, incluindo familiares e oferta de incentivos, como cestas básicas. Elementos estes considerados facilitadores da continuidade terapêutica. Essa afirmação se comprova no relato do A3: “Na visita domiciliar procuro orientar, conscientizando a família de seu papel fundamental na recuperação do paciente”.

A estratégia busca não apenas fortalecer o suporte ao paciente, mas também promover um ambiente favorável à continuidade do tratamento, revelando o entendimento de que a adesão a este é um esforço coletivo. O reconhecimento sobre a relevância da aproximação da família para o sucesso do tratamento do paciente está presente na fala do E8: “Uma possibilidade poderia ser o envolvimento de familiares para supervisão”.

A menção à entrega de cestas básicas como incentivo indica o uso de recursos materiais para reforçar o vínculo e a adesão, o que também está inserido em políticas públicas como forma de enfrentamento das vulnerabilidades sociais associadas à tuberculose. Essa prática evidencia a importância da articulação entre as áreas da saúde e da proteção social e se caracteriza como elemento essencial no combate à doença.

Estudos demonstram que menores índices de abandono ao tratamento e a diminuição de óbitos, bem como maiores percentuais de cura são apresentados por pessoas que recebem algum tipo de benefício durante o tratamento (Brasil, 2022a). Essa constatação reforça a perspectiva da determinação social da saúde e a importância da equidade no acesso às condições que viabilizam o tratamento

Também foram identificadas as estratégias operacionais e tecnológicas que envolvem a adaptação do acompanhamento às especificidades de cada paciente, como o uso de dispositivos móveis para comunicação, e um relato de flexibilização de horários com guarda individualizada da medicação.

Uma resposta marcante narrou a dedicação individual de um ACS diante de um caso complexo. Foi descrita a experiência com um paciente em situação de alcoolismo, que exigiu diversas adaptações, tais como mudanças no horário da medicação, guarda dos medicamentos pelo próprio profissional, articulação com comerciantes locais e persistência diante da resistência do paciente, e até da descrença da equipe. O referido relato evidencia o envolvimento do profissional, que assumiu a responsabilidade pelo caso até a alta por cura. Situações como essa, relativas à guarda de medicamentos pelo profissional, remetem às orientações normativas sobre a operacionalização do TDO.

Nesse sentido, pode-se inferir que há uma orientação implícita do Ministério da Saúde (Brasil, 2022c), para que a medicação permaneça durante os dias úteis da semana, seja

com o ACS ou com o profissional responsável, uma vez que o documento prevê a entrega dos medicamentos ao paciente aos finais de semana e feriados, visando à tomada autoadministrada.

Já no município de São Paulo, as orientações para a operacionalização do TDO são mais detalhadas, indicando que “as medicações que serão administradas ao paciente devem ser retiradas pelo profissional de saúde na farmácia da unidade, separadas e identificadas na sala onde será realizado o TDO” (São Paulo, 2022, p.4) e que o profissional deve “fornecer regularmente a medicação, especialmente para os dias que o paciente fará a tomada em casa” (São Paulo, 2022, p.5). Tais diretrizes constam em Nota Informativa específica para o TDO, que prevê, inclusive, a assinatura de um contrato de adesão. A mesma nota recomenda o TDO também para o tratamento da ILTB (São Paulo, 2022).

Esses achados estão em consonância com Dalazoana, Gabardo e Cardoso (2021), os quais enfatizam que o êxito do TDO depende não apenas da adesão do paciente, mas também do comprometimento da equipe de saúde. Os autores ressaltam que a supervisão da tomada da medicação pode favorecer o fortalecimento de vínculos e gerar mais confiança no processo terapêutico. Ainda segundo os autores, a capacitação contínua da equipe sobre os aspectos clínicos e sociais da tuberculose é um componente fundamental para o sucesso do tratamento, pois permite a identificação precoce de complicações, a adequação das abordagens e o fortalecimento do cuidado centrado no sujeito.

O presente eixo temático, “**Desafios na implementação**”, evidenciou que a efetivação do TDO apresenta desafios que envolvem tanto aspectos dos serviços de saúde quanto as condições de vida dos pacientes. A incompatibilidade de horários, a recusa ao tratamento, o uso de substâncias e a violência nos territórios refletem a complexidade que marca o cotidiano da atenção à tuberculose.

Observa-se, ainda, que em muitos casos, a observação direta da ingestão da medicação, que constitui a essência do TDO, não ocorre. Em seu lugar, são utilizadas estratégias frágeis, como o autorrelato ou a mera assinatura de formulários de acompanhamento, o que compromete a efetividade da estratégia e descharacteriza sua finalidade original.

Tal realidade evidencia a ausência de uma abordagem centrada na pessoa e contribui para o risco de abandono terapêutico. Nesse sentido, a flexibilização das rotinas, o fortalecimento do vínculo entre profissionais e usuários, e a adoção de estratégias como o Projeto Terapêutico Singular (PTS) surgem como alternativas fundamentais para promover a adesão e qualificar o cuidado (Organização Mundial da Saúde, 2024).

Conforme apontado por Rocha *et al.* (2014), fatores ligados à organização dos serviços de saúde e ao desempenho das equipes também interferem na adesão ao tratamento, indo além das características individuais dos pacientes.

Nesse contexto, a capacitação contínua das equipes, o reconhecimento das múltiplas dimensões das vulnerabilidades sociais e a valorização da dimensão subjetiva do cuidado tornam-se pilares centrais para o êxito do TDO e para o enfrentamento da tuberculose como problema de saúde pública.

Assim, as estratégias adotadas para viabilizar o TDO revelam a importância de equipes preparadas, que conheçam suas atribuições, estejam comprometidas com as diretrizes da política pública e sejam capazes de adaptar as práticas às realidades dos territórios e às necessidades dos usuários.

Figura 4 – Nuvem de palavras representando as falas dos ACS e enfermeiros sobre as estratégias utilizadas no TDO



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados no software Voyant Tools (2025).

### **6.3 Plano de trabalho para monitoramento e avaliação do TDO**

Ao considerar que os enfermeiros desempenham um papel de liderança nas equipes de Atenção Básica (AB) e são responsáveis pelo planejamento e gestão das ações, a questão sobre monitoramento e avaliação foi direcionada exclusivamente a eles. Como enfermeiros responsáveis-técnicos pelo Programa de Controle da Tuberculose em suas UAPS, foi perguntado se existe um plano de trabalho estabelecido para o monitoramento e avaliação do TDO nas Unidades de Saúde.

Apenas 3 enfermeiros (37,5%) afirmaram realizar o planejamento de ações relacionadas à tuberculose. Embora seja responsabilidade do enfermeiro do Programa de Controle da Tuberculose organizar e implementar as diretrizes do Ministério da Saúde (Brasil, 2011d), a maioria dos entrevistados informou não contar com um plano de trabalho estruturado

para a execução das ações de controle da TB em suas UAPS, revelando uma lacuna importante na organização dos serviços.

De acordo com o Ministério da Saúde, os coordenadores do Programa de TB devem promover a implementação de estratégias de adesão ao tratamento, incluindo o TDO, bem como devem monitorar os resultados, utilizando avaliações para tomar decisões mais eficazes (Brasil, 2021a). No entanto, essa prerrogativa institucional não se concretiza na prática relatada pela maioria dos entrevistados.

A literatura destaca que a avaliação envolve uma análise crítica da execução do programa, possibilitando, quando necessário, a proposição de ajustes nas políticas públicas. Já o monitoramento, por sua vez, deve ser um processo contínuo, visando identificar falhas ou problemas que possam interferir nos objetivos do programa. A partir disso, podem ser elaborados redirecionamentos no programa (Casa Civil da Presidência da República, 2018).

No caso da maioria das UAPS envolvidas na pesquisa, os gestores do programa podem encontrar dificuldades no aprimoramento das ações devido à ausência de um plano de trabalho sistemático que envolva avaliação e monitoramento.

Os três enfermeiros que afirmaram conduzir o programa com um plano de trabalho, foram bastante sucintos ao responder como as ações funcionam, o que pode indicar fragilidade na sistematização das práticas. As falas se limitaram a menções como: “Acompanhamento mensal das fichas de TDO” (E1); “Indico que cada equipe realize a supervisão” (E6); “Reuniões de equipe para discutir possíveis dificuldades na execução do TDO e traçar estratégias para o sucesso do tratamento” (E7). As ações descritas pelos enfermeiros são importantes, mas foram citadas de modo superficial.

O acompanhamento das fichas de TDO é, de fato, uma atividade fundamental, mas a fala do E1 sugere que essa prática se resume a um procedimento administrativo de preenchimento mensal, limitado a fornecer informações pontuais sobre o tratamento. No entanto, um monitoramento meramente burocrático não permite a identificação de dificuldades no processo terapêutico, nem a adoção de estratégias corretivas. O Ministério da Saúde menciona que, mesmo sob TDO, as pessoas não têm conhecimento da importância do tratamento completo, o que evidencia a necessidade de uma supervisão mais qualificada (Brasil, 2022c).

A supervisão realizada pela própria equipe, como mencionado por E6, é essencial, mas pode se tornar ineficaz se não for claramente estruturada com protocolos bem definidos para a avaliação do tratamento e a identificação de problemas. Se for totalmente descentralizada, poderá levar a inconsistências na aplicação das diretrizes do programa, pois a

avaliação do progresso do tratamento pode variar de acordo com a percepção e a competência de cada equipe, comprometendo a uniformidade e a qualidade do TDO. O Ministério da Saúde destaca que é necessário um consenso entre as equipes para elaborar protocolos de conduta para o TDO e enfatiza, que o monitoramento e a avaliação se formam nos momentos de discussão com as equipes e os usuários (Brasil, 2011d).

Entre as ações citadas, a do E7 é a que mais se aproxima de uma abordagem completa. No entanto, não ficou claro se é uma prática sistemática. Reuniões pontuais, sem um formato estruturado e objetivos claros, podem resultar em soluções temporárias ou improvisadas, sem um planejamento a longo prazo para resolver as questões identificadas.

Essas práticas são importantes, desde que acompanhadas por um planejamento robusto e integrado, mas a ausência de um plano de trabalho sistemático, que envolva tanto o monitoramento contínuo quanto a avaliação crítica e detalhada dos processos, pode comprometer a eficácia do TDO. Além disso, é relevante que aconteçam articulações com outros profissionais do serviço e parcerias com equipamentos sociais do território. Para tanto, o enfermeiro responsável-técnico local deve ser o condutor dos processos (Brasil, 2022c).

Por fim, é importante ressaltar que o ACS, dentro de suas atribuições, deve realizar o TDO conforme o planejamento da equipe. No entanto, na ausência de um planejamento estruturado, há o risco de cada profissional atuar segundo sua própria percepção, o que pode comprometer o alinhamento com as diretrizes oficiais.

Portanto, os dados analisados neste estudo apontam para a necessidade de fortalecimento da gestão do cuidado nas unidades de saúde, com a elaboração de planos de trabalho sistemáticos que integrem monitoramento, avaliação e articulação intersetorial. A condução técnica dos enfermeiros e a atuação coordenada dos ACS são pilares para a consolidação de um modelo de atenção mais resolutivo, ético e centrado no sujeito em tratamento.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da CORES 1 de Fortaleza, com foco qualitativo na análise da conformidade entre as práticas dos profissionais de saúde e as diretrizes do Ministério da Saúde.

A análise qualitativa permitiu compreender os diferentes aspectos envolvidos na execução do TDO, tais como os atores envolvidos, o conhecimento dos profissionais, a prática cotidiana, os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e os mecanismos de monitoramento e avaliação.

Apesar do reconhecimento da importância do TDO e da realização de formações pontuais, persistem lacunas relevantes tanto no domínio conceitual quanto na prática cotidiana, resultando em uma implementação parcial e desalinhada com as diretrizes do Ministério da Saúde. A limitação no uso de materiais diversificados e a compreensão parcial sobre o conceito de TDO revelam a necessidade de fortalecer as ações de educação permanente, com foco na padronização conceitual e qualificação técnica dos profissionais. A maioria dos profissionais demonstrou familiaridade com os princípios do TDO, mas a implementação efetiva revelou-se parcial, especialmente entre os Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Isso evidencia a necessidade de investimentos contínuos em formação e supervisão, por meio da educação permanente, a qual permite a reflexão crítica e contínua sobre a realidade do trabalho (Brasil, 2011d).

Diante disso, a formação contínua e a educação permanente são identificadas como uma necessidade central, a fim de garantir uma abordagem mais uniforme e qualificada no acompanhamento dos pacientes. Essa necessidade torna-se ainda mais importante diante da rotatividade de profissionais. Embora a maioria dos participantes seja servidores, a rotatividade é uma realidade entre os enfermeiros, como foi vivenciado no período da pesquisa. Nesse contexto, existe a possibilidade de que novos profissionais ingressem nas unidades de saúde sem a devida formação ou orientação específica para o manejo da tuberculose, a depender de suas experiências profissionais anteriores.

**A análise da execução do TDO** evidenciou as seguintes práticas heterogêneas entre os profissionais: alguns enfermeiros aplicam critérios seletivos para o acompanhamento; os ACS variam na periodicidade das visitas; além disso, há casos em que não é realizada a observação direta da ingestão dos comprimidos, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.

A aparente falta de uma abordagem sistemática e de um acompanhamento estruturado compromete a identificação precoce de falhas no tratamento, impactando negativamente a efetividade da estratégia. A ausência de etapas importantes, como a verificação de exames de controle e a investigação de contatos, compromete o controle da cadeia de transmissão da tuberculose e reflete uma execução parcial da estratégia, enfraquecendo o enfrentamento da doença.

Os **desafios na implementação** do TDO se estendem para fatores como as condições sociais e de vida dos pacientes, além de questões organizacionais das UAPS. A incompatibilidade de horários, a recusa ao tratamento e os altos índices de violência nos territórios dificultam o estabelecimento de vínculo e tornam o processo de execução do TDO mais complexo.

As estratégias adotadas, muitas vezes frágeis, como o autorrelato sobre a ingestão da medicação ou a simples assinatura de formulários, mostram-se insuficientes para garantir o acompanhamento terapêutico ou assegurar uma adesão efetiva ao tratamento.

Foi evidenciada a ausência de um plano de trabalho estruturado para o monitoramento e avaliação das ações por parte dos enfermeiros. Embora essa seja uma atribuição legal dos referidos profissionais, a maioria dos entrevistados relatou não possuir um planejamento para orientação das ações de controle da tuberculose. Como consequência, a ausência de avaliações críticas e a falta de monitoramento contínuo podem comprometer a eficácia das práticas adotadas e dificultar ajustes oportunos.

Os relatos dos participantes sobre a execução passo a passo do TDO indicaram que não há uma condução sistemática da atividade. Essa ausência de sistematização implica em ações realizadas sem um direcionamento planejado, o que dificulta a uniformidade na execução do TDO e pode resultar em inconsistências no cuidado oferecido aos pacientes.

O estudo evidenciou que a implementação do TDO enfrenta desafios significativos, tanto no que se refere ao conhecimento técnico dos profissionais quanto no que diz respeito às condições organizacionais que envolvem o tratamento da tuberculose. Diante disso, é essencial a adoção de estratégias de capacitação contínua, padronização das práticas com fortalecimento de vínculo entre profissionais e pacientes, e, sobretudo, a implementação de um plano de trabalho estruturado e integrado que contemple os pontos identificados e proponha alternativas para os desafios encontrados. As ações devem estar em consonância com as diretrizes oficiais, para que seja possível alcançar os objetivos propostos pelo Ministério da Saúde e contribuir efetivamente para o controle da tuberculose como um problema de saúde pública.

A modernização tecnológica por meio do videomonitoramento no TDO surge como uma alternativa promissora. Essa inovação, já adotada em outros países e atualmente em fase de implantação no Brasil, tem potencial para ampliar o alcance do acompanhamento terapêutico, especialmente em contextos de difícil acesso ou com limitações territoriais (Vinci *et al.*, 2025; Minnesota Department of Health, 2016).

Com base nos achados, o estudo propõe um conjunto de ações objetivas e práticas que podem contribuir para o aprimoramento da estratégia do TDO nas UAPS. Entre essas ações, destacam-se a **elaboração e a implementação de planos de trabalho estruturados**, com protocolos bem definidos para o controle da tuberculose e que considerem procedimentos capazes de evitar distorções no processo de execução do TDO. Também é fundamental a **padronização das rotinas de acompanhamento**, por meio de fluxos operacionais ou protocolos institucionais, incluindo ferramentas como um *checklist* para garantir a conformidade das etapas do TDO. Soma-se a isso a necessidade de **capacitação regular e continuada dos profissionais**, com ênfase no papel dos agentes comunitários de saúde (ACS), que são responsáveis pelo acompanhamento domiciliar. Outra ação essencial é a **integração entre as equipes de saúde**, com definição clara de atribuições e reforço da corresponsabilização entre os membros da equipe multiprofissional. Por fim, ressalta-se a importância do **fortalecimento do vínculo com os usuários**, especialmente nos territórios marcados por maior vulnerabilidade social. Caso algumas dessas ações já estejam previstas nas unidades, mas ainda não estejam sendo efetivamente implementadas, recomenda-se que sejam fortalecidas.

Este estudo contribui para a literatura ao demonstrar empiricamente que os programas locais apresentam limitações para operar em conformidade com as diretrizes nacionais, evidenciando a lacuna entre as recomendações oficiais e a prática cotidiana nos territórios. Os dados obtidos também oferecem subsídios práticos para gestores, profissionais e formuladores de políticas públicas, ao contribuírem com elementos que podem embasar estratégias mais qualificadas para a execução do TDO nas UAPS.

Em síntese, a implementação efetiva do TDO requer mais do que adesão técnica, pois exige compromisso institucional, articulação entre profissionais, valorização das singularidades dos territórios e responsabilização compartilhada pelo cuidado. Sem isso, as metas propostas pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde permanecerão distantes. Cabe aos gestores e às equipes de saúde avaliarem como essas evidências podem contribuir para o aprimoramento das práticas, para que o TDO cumpra seu papel central na superação da tuberculose como problema persistente de saúde pública.

Em contraponto ao célebre poema “Pneumotórax”, de Manuel Bandeira, escrito no século passado e que sugere a resignação diante da morte por meio da imagem simbólica de “tocar um tango argentino”, este trabalho, à luz dos avanços tecnológicos, das pesquisas e do fortalecimento da corresponsabilização no cuidado, em um contexto transformado, defende uma perspectiva diferente: não resta tocar um tango, mas sim aderir adequadamente ao tratamento.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Rinaldja da Silva Cabral. **Características socioeconômicas da incidência de tuberculose no Brasil e em Pernambuco.** 2018. 58 f. Orientador: José Ricardo Bezerra Nogueira. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.
- ALMEIDA, Ângela Silveira; LIMA, Shirley Verônica Melo Almeida; DINIZ, SILVA, Carlos Carvalho da Silva; RIBEIRO, Caíque Jordan Nunes Ribeiro; SANTOS, Priscila Lima dos; ARAÚJO, Karina da Conceição Gomes Machado de; SANTOS, Marco Antônio Prado Nunes. Conhecimento de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família sobre a tuberculose. **Revista de Enfermagem da UFPE On Line**, Recife, v. 12, n. 11, p. 2994-3000, nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a235890p2994-3000-2018>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/235890/30533>. Acesso em: 13 jun. 2021.
- ALMEIDA, Carlos Victor Martins; LIMA, Idália de Sousa; SANTOS, Murillo de Sousa; RODRIGUES, Rafaela da Costa; MOURA, Michely Laiany Vieira. Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose em Teresina – PI. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 4, n. 6, p. 1-19, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N6-157. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4786>. Acesso em: 27 jun. 2025.
- ALVES, Clery Mariano da Silva; AMARAL, Tauana de Souza; REZENDE, Fabiana Ribeiro; GALDINO JÚNIOR, Hélio Galdino; GUIMARÃES, Rafael Alves; COSTA, Dayane de Melo; TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga. Factors associated with community health agents' knowledge about tuberculosis. **Revista Brasileira de Enfermagem**, São Paulo, v. 77, n. 2, p. 1-8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0520>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9TNXHP3MQRv3yFcRWDT8Vm/?lang=en>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- ARAÚJO FILHO, Edilberto Irineu de. **tratamento diretamente observado da tuberculose na Estratégia Saúde da Família no município de Fortaleza:** percepções do enfermeiro. Orientador: Erasmo Miessa Ruiz. 2014. 82 f. Dissertação (Mestrado em Profissional em Saúde da Família) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014.
- BANDEIRA, Manuel. **Antologia poética.** Rio de Janeiro: J. Olympio, 1977. 216 p.
- BARBOSA, Ana Paula Ferreira. **Guia rápido tuberculose:** atenção primária à saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde, 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011. 229 p.

BARROS, Jonh Jorge Costa; OLIVEIRA, Aliéren Honório; CAVALCANTE, Jeane Lima; JANUÁRIO, Tacyla Geyce Freire Muniz; PEREIRA, Maria Lúcia Duarte; CAVALCANTE, Edilma Gomes Rocha. Vulnerabilidade e estratégias de adesão ao tratamento da tuberculose: discurso dos enfermeiros da atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 11, p. 1-15, 2021. DOI: 10.5902/2179769262654. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1283418/62654-296170-1-pb.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BERALDO, Aline Ale; ANDRADE, Rubia Laine de Paula; ORFÃO, Nathália Halax; SILVA-SOBRINHO, Reinaldo Antônio da; PINTO, Érika Simone Galvão; WYSOCKI, Anneliese Domingues; BRUNELLO, Maria Eugênia Firmino; MONROE, Aline Aparecida; SCATENA, Lúcia Marina; VILLA, Tereza Cristina Scatena. Adesão ao tratamento da tuberculose na atenção básica: percepção de doentes e profissionais em município de grande porte. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 55, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0075>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/T33z97NnjVVPyD46HnmZpDK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, n. 1, 11 mar. 2021. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_tuberculose\\_n01\\_20211103.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_tuberculose_n01_20211103.pdf). Acesso em: 5 jul. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, n. 1, 8 mar. 2022. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim\\_Tuberculose\\_080322.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim_Tuberculose_080322.pdf). Acesso em: 5 jul. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, n. 1, 24 mar. 2023a. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim-Epidemiologico-de-Tuberculose-2023\\_\\_RevKKC.pptx.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim-Epidemiologico-de-Tuberculose-2023__RevKKC.pptx.pdf). Acesso em: 5 jul. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, n. 1, 30 mar. 2024a. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-TUBERCULOSE-2024.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, n. 1, 24 mar. 2025. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-TUBERCULOSE-2025.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Tuberculose. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, mar. 2023b. Número especial. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/tuberculose/boletim-epidemiologico-tuberculose-2023\\_eletronico.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/tuberculose/boletim-epidemiologico-tuberculose-2023_eletronico.pdf). Acesso em: 29 jun. 2024.

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO:** Tuberculose. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, mar. 2024b. Número especial. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar-2024.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2024.

BORGES, Tábata Milena Balestro; DETONI, Priscila Pavan. Trajetórias de feminização no trabalho hospitalar. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 143-157, dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v20i2p143-157>. Disponível em <https://revistas.usp.br/cpst/article/view/147332>. Acesso em: 29 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.494, de 17 de abril de 2023. Institui o Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente – CIEDDS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, [Brasília, DF], 18 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.908, de 6 de fevereiro de 2024. Institui o Programa Brasil Saudável - Unir para Cuidar. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, [Brasília, DF], 7 fev. 2024a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/decreto/D11908.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D11908.htm). Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Decreto nº 7508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde-SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, 29 jun. 2011a.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa**: versão 1.0. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024b. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 6. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024c. v. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2017a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002\\_03\\_10\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html). Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010.** Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/articulacao-interfederativa/cit/resolucoes/2017/resolu-o-cit-n-23.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006.** Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399\\_22\\_02\\_2006.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html). Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2011b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html). Acesso em: 5 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2017b.

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, DF: Ministério da Saúde, 2017c. 52 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Brasil livre da tuberculose:** plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública: estratégias para 2021-2025. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Cartilha para o agente comunitário de saúde:** tuberculose. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **CBVE:** curso básico de vigilância epidemiológica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de orientações para prevenção e diagnóstico da tuberculose em profissionais de saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b. 36 p. Disponível em: [web:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/guia\\_prevencao\\_diagnostico\\_tuberculose\\_medicamentos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/guia_prevencao_diagnostico_tuberculose_medicamentos.pdf) ISBN 978-65-5993-108-8. Acesso em: 6 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia orientador:** promoção da proteção social para as pessoas acometidas pela tuberculose. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011c. 284 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** 22. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. 364 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Rede brasileira de comitês para o controle da tuberculose no Brasil:** passado, presente e futuro. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica:** protocolo de enfermagem. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011d. 168 p. (Serie F. Comunicação e Educação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tuberculose na atenção primária:** protocolo de enfermagem. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de notificações de agravos de notificação:** SINAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso em: 30 mai. 2025.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, out./dez. 2006.

CARLSSON, Marie; JOHANSSON, Stina; EALE, Remy-Paul Bosela; KABORU, Berthollet Bwira. Nurses' roles and experiences with enhancing adherence to tuberculosis treatment among patients in Burundi: a qualitative study. **Tuberculosis Research and Treatment**, [s. l.], v. 2014, p. 1-9, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1155/2014/984218>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25215232/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Avaliação de políticas públicas:** guia prático de análise ex post. Brasília, DF: Casa Civil da Presidência da República, 2018. v. 2.

CEARÁ. Secretaria Executiva de Atenção à Saúde e Desenvolvimento Regional. **Plano de saúde regional 2023-2027:** região de Fortaleza - Ceará. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2023.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado. **Regionalização.** Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2025. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CEARÁ tem quatro municípios considerados prioritários no Programa Brasil Saudável. **Ceará Agora**, [Fortaleza], 8 fev. 2024. Disponível em: <https://cearaagora.com.br/ceara-tem-quatro-municipios-considerados-prioritarios-no-programa-brasil-saudavel/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

CONDE, Marcus B.; SOUZA, Gilvan Muzy de; KRITSKI, Afrânio L. **Tuberculose sem medo**. São Paulo: Atheneu, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução no 284, de 6 de agosto de 1998**. [Brasília, DF]: Conselho Nacional de Saúde, 1998. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0284\\_06\\_08\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0284_06_08_1998.html). Acesso em: 5 jul. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 444, de 6 de julho de 2011. A Resolução que trata do enfrentamento da tuberculose no Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, [Brasília, DF], n. 166, 29 ago. 2011.

CORDOVIL , Ana Beatriz Capela; MORAES, Yan Silva; COUTINHO, Ana Caroline de Oliveira; NERY, Rafael Vulcão; MACHADO, Erielson Pinto; BORBA PINHEIRO, Claudio Joaquim. Subnotificação da tuberculose nos serviços de saúde: revisão integrativa. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 41, p. 1-13, abr. 2022.

COSTA, Ana Maria; NORONHA, José Carvalho de; NORONHA, Gustavo Souto de. Barreiras ao universalismo do sistema de saúde brasileiro. In: TETELBOIN, Carolina Telelboin; LAURELL, Asa Cristina (coord.). **Por el derecho universal a la salud**: una agenda latinoamericana de análisis y lucha. Buenos Aires: CLACSO, 2015. p. 17-39.

COSTA, Hosana Mirelle Goes e Silva; LEITE, Amélia Resende; DUARTE, Verusa Fernandes; LIMA, Joseline Pereira; SIMÕES, Karla Cartaxo; FERNANDES, Natália Teixeira. A importância do trabalho em equipe na efetivação do tratamento diretamente observado em tuberculose. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 10, n. 4, p. 1202-1209, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1031594>. Acesso em: 2 abr. 2025.

DALAZOANA, Simone Sardeto Valloto; GABARDO, Betina Mendez Alcântara; CARDOSO, Rosilene Fressatti. Challenges faced by health workers in the use of the directly observed treatment (DOT) for tuberculosis. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, [São Paulo], v. 63, n. 25, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/x3fYcKhgNJnGHMR3bLKpm8N/?lang=en>. Acesso em: 5 jul. 2025.

DRAIBE, Sônia Miriam. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant de (org.) **Tendências e perspectivas da avaliação de políticas e programas sociais**. São Paulo: IEE: PUC, 1999. p. 13-42.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA (Brasil). Novo relatório da OMS sobre a tuberculose alerta sobre os efeitos da covid-19. **Informe ENSP**, 6 nov. 2020. Disponível em: <http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/50326>. Acesso em: 3 mar. 2021.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FORTALEZA. Lei Complementar nº 307, de 13 de dezembro de 2021. Altera dispositivos da lei complementar nº 176, de 19 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a organização e a estruturação administrativa do Poder Executivo municipal, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Fortaleza, ano 67, n. 17.209, p. 1-7, 13 dez. 2021.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. **Tuberculose em Fortaleza: 2013 a 2022**. Fortaleza: Secretaria Municipal de Saúde, 2023. Disponível em: <https://ms.dados.sms.fortaleza.ce.gov.br/EpidemiologiaSH/TUBERCULOSEFORTALEZA2013A2022.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.

FREIRE, Ana Paula Vanzetto Simeão; NORMANN, Karina Amadori Stroschein; NAKATA, Priscila Tadei; CICOLELLA, Dayane de Aguiar. Percepção da enfermagem sobre a adesão e o abandono do tratamento da tuberculose. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769239456>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/39456>. Acesso em: 20 abr. 2025.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

GASPAR, Lucijane Maria da Silva; BRAGA, Cynthia; ALBUQUERQUE, Gabriela Diniz Militão de; SILVA, Maria Patrícia Nascimento; MARUZA, Magda; MONTARROYOS, Ulisses Ramos; ALBUQUERQUE, Maria de Fátima Pessoa Militão de. Conhecimento, atitudes e práticas de agentes comunitários de saúde sobre tuberculose pulmonar em uma capital do Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 10, p. 3815-3824, out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182410.01722018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XS8jwqnVfDw5TnnbxLrp5qm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Coleção pesquisa qualitativa).

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Haendel. **Primeiras ações contra a tuberculose no Brasil partiram de Liga criada em 1900**. [s. l.]: FIOCRUZ, 2017. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/primeiras-acoes-contra-tuberculose-no-brasil-partiram-de-liga-criada-em-1900/>. Acesso em: 5 jul. 2024.

GONÇALVES, Helena. A tuberculose ao longo dos tempos. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 1, jul./out. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/SCKjg9j5vBY7WhnyXK7pjgB/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2025.

GRIGORIO, Ingrid Gabriel; GLÓRIA, Kalyta Michaelly Silva; SIMÕES, Milena de Oliveira; RODRIGUES, Katiuscia Cardoso; PEREIRA, Flávia Rodrigues. Tratamento diretamente observado para a tuberculose na atenção primária à saúde: discursos e práticas. **Revista de Enfermagem da UFJF**, Juiz de Fora, v. 11, n. 1, p. 1-14, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/42990>. Acesso em: 2 abr. 2025.

HIJJAR, Miguel Aiub; GERHARDT, Germano; TEIXEIRA, Gilmário M.; PROCÓPIO, Maria José. Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 50-58, 2007. Suplemento 1.

HOCHMAN, Gilberto. Reformas, instituições e políticas de saúde no Brasil (1930-1945). **Educar**, Curitiba, n. 25, p. 127-141, 2005.

JUNGES, José Roque; BURILLE, Andréia; TEDESCO, Jiocasta. Tratamento diretamente observado da tuberculose: análise crítica da descentralização. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/PRMyv4qRTVCqhw3z9Ypz5cx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2023.

KIGOZI, G.; HEUNIS, C.; CHIKOBVU, P.; BOTHA, S.; RENSBURG, D. Factors influencing treatment default among tuberculosis patients in a high burden province of South Africa. **International Journal of Infectious Diseases**, [s. l.], v. 54, p. 95-102, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2016.11.407>. Disponível em: <https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2816%2931625-3>. Acesso em: 27 abr. 2025.

LEJANO, Raul P. **Parâmetros para análise de políticas públicas**: a fusão de texto e contexto. Campinas: Arte Escrita, 2012.

LINHARES, Shirley Ribeiro dos Santos; PAZ, Elisabete Pimenta Araújo. A vivência do tratamento de tuberculose em unidades de Saúde da Família. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/dwbx8W7Z3Pf9XDFv6wdQVhv/>. Acesso em: 5 jul. 2025.

LOPES, Vera Lucia Ferreira. **Conhecimentos, representações sociais e experiências no acesso ao diagnóstico da tuberculose, na percepção dos gestores, profissionais de saúde e doentes de Taguatinga/DF**. Orientadora: Lídia de Oliveira Xavier. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Centro Universitário Unieuro, Brasília, DF, 2015.

MACEDO, Maria Cecilia de Paiva; ALBUQUERQUE, Ana Clara Araújo de; ARRUDA, Maria Eduarda Moreira; MARINHO, Lívia Gondim da Justa; CASTRO, Lara; PEREIRA, Maria Eduarda Vieira; TEIXEIRA, Beatriz Gondim de Oliveira. Abordagem educativa da tuberculose na atenção primária à saúde através da gamificação. In: MOSTRA DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO DO CURSO DE MEDICINA - UNICHRISTUS, 3., 2023, Fortaleza. **Anais eletrônicos** [...]. Fortaleza: Unichristus, 2023. Disponível em: [https://even3.unichristus.edu.br/anais/mostra\\_ace2023\\_2/782033-abordagem-educativa-da-tuberculose-na-atencao-primaria-a-saude-atraves-da-gamificacao](https://even3.unichristus.edu.br/anais/mostra_ace2023_2/782033-abordagem-educativa-da-tuberculose-na-atencao-primaria-a-saude-atraves-da-gamificacao). Acesso em: 13 jun. 2025.

MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: elaboração, aplicação e análise de conteúdo: manual didático.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 52 p.

MAIA, Célia Márcia Fernandes; MARTELLI, Daniella R. Barbosa; SILVEIRA, Denise Maria Mendes L. da; OLIVEIRA, Eduardo Araújo; MARTELLI JÚNIOR, Hercílio. Tuberculosis in Brazil: the impact of the covid-19 pandemic. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 1-2, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20220082>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/PnnMHLhfzmvFNMrBXHNZNhG/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2025.

MARCO, Michael H.; AHMEDOV, Sevim; CASTRO, Kenneth G. The global impact of COVID-19 on tuberculosis: a thematic scoping review, 2020-2023. **Plos Global Public Health**, [s. l.], v. 4, n. 7, p. 1-24, 3 July 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003043>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11221697/>. Acesso em: 5 jul. 2025.

MARTIN-SANCHEZ, Mario; BRUGUERAS, Silvia; ANDRÉS, Anna de; SIMON, Pere; GORRINDO, Pilar; ROS, Miriam; MASDEU, Eva; MILLET, Joan-Pau; CAYLÀ, Joan A.; ORCAU, Àngels. Tuberculosis incidence among infected contacts detected through contact tracing of smear-positive patients. **PLoS One**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 1-16, Apr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215322>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0215322>. Acesso em: 5 jul. 2025.

MICROSOFT. **Excel**. Versão 2025. [S. l.]: Microsoft, 2025. Software. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/excel>. Acesso em: 5 jul. 2025.

MINASI, Alex Sandra Avila; MATTOS, Larissa Merino de; NOBRE, Camila Magroski Goulart; AMARIJO, Cristiane Lopes; FIGUEIRA, Aline Belletti; PINTANEL, Aline Campelo. Profissionais de saúde expostos à tuberculose: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 7, p. 1-13, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.3536. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3536>. Acesso em: 1 jun. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 25. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 2007.

MINNESOTA DEPARTMENT OF HEALTH. **Directly observed therapy (DOT) for the treatment of tuberculosis.** Saint Paul: Minnesota Department of Health, [20--]. Disponível em: <https://www.health.state.mn.us/diseases/tb/lph/dot.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025.

MINNESOTA DEPARTMENT OF HEALTH. **Practice guidelines for video directly observed therapy (VDOT).** Saint Paul: MDH, 2016. Disponível em: <https://www.health.state.mn.us/diseases/tb/lph/vdot/practiceguide.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

**MOREIRA, Aline Ines Ferreira. O tratamento diretamente observado da tuberculose na perspectiva do usuário em uma unidade básica da atenção primária em saúde.**

Orientadora: Laís Silveira Costa. 2020. 129 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2020.

MÜLLER, A. M.; OSÓRIO, C. S.; SILVA, D. R.; SBRUZZI, G.; DE TARSO, P.; DALCIN, ROTH. Interventions to improve adherence to tuberculosis treatment: systematic review and meta-analysis. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, [s. l.], v. 22, n. 7, p. 731-740, July 2018.

NASCIMENTO, Aline Silva; LEITE, Thiáskara Ramile Caldas; CAVALCANTE, Jeane Lima; SILVA, Ingrid Grangeiro Bringel; LOPES, Maria do Socorro Vieira; CAVALCANTE, Edilma Gomes Rocha. Prevenção e controle da tuberculose no retratamento: uma revisão integrativa. **Revista Baiana Saúde Pública**, [s. l.], v. 44, n. 2, p. 203-217, abr./jun. 2020. DOI: 10.22278/2318-2660.2020.v44.n2.a2943. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2943/2920>. Acesso em: 5 jul. 2025.

NATIONAL CENTER FOR HIV/AIDS, VIRAL HEPATITIS, STD, AND TB PREVENTION. Centers for Disease Control and Prevention. Division of Tuberculosis Elimination. **Core curriculum on tuberculosis**: what the clinician should know. 7th ed. [S. l.]: Centers for Disease Control and Prevention, 2021. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/104503>. Acesso em: 17 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global tuberculosis report 2022**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>. Acesso em: 3 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global tuberculosis report 2023**. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373828/9789240083851-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual operacional de tuberculose da OMS**. Genebra: OMS, 2024. Módulo 4: tratamento: atenção e apoio ao tratamento da tuberculose. 72 p. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59880/9789275728185\\_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59880/9789275728185_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y). Acesso em: 8 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Direitos humanos, cidadania e tuberculose na perspectiva da legislação brasileira**. Brasília, DF: OPAS, 2015. 148 p.

ORLANDI, Giovanna Mariah; PEREIRA, Érica Gomes; BIAGOLINI, Rosângela Elaine Minéo; FRANÇA, Francisco Oscar de Siqueira; BERT, Maria Rita. Incentivos sociais na adesão ao tratamento da tuberculose. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 72, n. 5, p. 1247-1253, 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002964241>. Acesso em: 26 out. 2024.

OVIEDO, Rafael Antônio Malagón; CERESNIA, Dina. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biosocial. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 19, n. 53, p. 237-250, mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0436>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/5BDdb5z4hWMNn58drsSzktF/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.

PAUGAM, Serge (coord.). **A pesquisa sociológica**. Petrópolis: Vozes, 2015.

PREFEITURA DE FORTALEZA. **Regional de saúde I**. Fortaleza: Prefeitura de Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://saude.fortaleza.ce.gov.br/postosdesaude/regional-i>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PROCÓPIO, Maria José (org.). **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 7. ed. Rio de Janeiro: ENSP, 2014. 344 p.

12 REGIONAIS de Fortaleza, confira a nova divisão da capital cearense. **G1 CE**, 6 jan. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2021/01/06/12-regionais-de-fortaleza-confira-a-nova-divisao-da-capital-cearense.ghtml>. Acesso: 15 jul. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Guia tuberculose na atenção primária à saúde**: versão novembro/2022. Porto Alegre: Secretaria Estadual da Saúde, 2022.

ROCHA, Ana Lourdes da Costa; BETHLEM, Eduardo Pamplona; GERHARDT FILHO, Germano; CAMPOS, Hisbello da Silva; MENEZES, Lia Leyla de; MILAGRES, Jorge Alexandre Sandes; ROCHA, Jorge Luiz da, SILVA, Luiz Carlos Corrêa da; DALCOLMO, Margareth Pretti; PROCÓPIO, Maria José; OLIVEIRA, Maria das Graças R.; HIJJAR, Miguel Aiub; PRADO, Waldir Teixeira; PINTO, Walkíria Pereira. Tratamento e prevenção contra a tuberculose: organização e acompanhamento do tratamento. In: PROCÓPIO, Maria José (org.). **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 7. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Centro de Referência Professor Hélio Fraga: EAD ENSP FIOCRUZ: Editora FIOCRUZ, 2014. Parte IV: 8, p. 132-294. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/zxy3r/epub/procopio-9788575415658.epub>. Acesso em: 8 set. 2024.

ROCHA, Gustavo Silva Souto; LIMA, Marina Guimarães; MOREIRA, Joyce Laura; RIBEIRO, Kennedy Crepalde; CECCATO, Maria das Graças Braga; CARVALHO, Wânia da Silva; SILVEIRA, Micheline Rosa. Conhecimento dos agentes comunitários de saúde sobre a tuberculose, suas medidas de controle e tratamento diretamente observado. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1486-1496, jul. 2015. DOI: 10.1590/0102-311X00112414. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hvTmP9VgSW5TT4Kb7Rb8C7d/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2025.

RODRIGUES, Lea Carvalho. Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas públicas sociais. **Revista Avaliação de Políticas Públicas (AVAL)**, Fortaleza, ano 1, v. 1, n. 1, p. 7-15, jan./jun. 2008.

ROSEMBERG, José. Tuberculose: aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 5-29, jul./dez. 1999.

SABÓIA, Cícero Alyson Dantas; SILVA, Cristiano José da. Distribuição temporal da tuberculose em Fortaleza-Ceará no período de 2012 a 2021. **Revista Científica Saúde e Tecnologia Recisatec**, [s. l.], v. 2, n. 11, p. 1-16, 24 nov. 2022.

DOI: <https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i11.222>. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/222>. Acesso em: 5 jul. 2025.

SAMPAIO, Kleber. Tratamento para tuberculose é recorde, mas 3 milhões não têm acesso. **Agência Brasil**, 18 out. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-10/tratamento-para-tuberculose-e-recorde-mas-3-milhoes-nao-tem-acesso>. Acesso em: 5 nov. 2024.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal da Saúde. **Orientações sobre o tratamento diretamente observado (TDO)**. São Paulo: SMS, 2022. Nota Informativa PMCT-11/2022. Disponível em: [https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/nota\\_informativa\\_PMCT\\_11\\_22\\_Orientacoes\\_sobre\\_TDO.pdf](https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/nota_informativa_PMCT_11_22_Orientacoes_sobre_TDO.pdf). Acesso em: 10 jun. 2025.

SHUHAMA, Bruna Viana; SILVA, Lais Mara Caetano da; ANDRADE, Rubia Laine de Paula; PALHA, Pedro Fredemir; HINO, Paula; SOUZA, Káren Mendes Jorge de. Avaliação do tratamento diretamente observado da tuberculose segundo dimensões da transferência de políticas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], p. 1-7, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016050703275>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/yvMJqcYNpYTRvP4bq38Q8Zq/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2025.

SILVA, Amanda Nayana Costa; ROSS, José de Ribamar. Tratamento diretamente observado na tuberculose: imergindo em publicações científicas. **Journal of Management & Primary Health Care**, [s. l.], v. 12, p. 1-5, 2020.

SILVA, Maria Ozanira Silva e (coord). **Pesquisa avaliativa: aspectos teórico-metodológicos**. São Paulo: Veras Editora, 2011.

SILVA, Sergio Balbino da; NASCIMENTO, Camila Priscila Abdias do; SILVA, Heloiza Talita Adriano da; SILVA, Sandy Yasmine Bezerra e; PINTO, Érika Simone Galvão. Ações de acompanhamento dos casos de tuberculose: revisão de escopo. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [s. l.], v. 98, n. 4, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2429>. Acesso em: 2 abr. 2025.

SILVEIRA, Eduarda Coelho; ALMEIDA FILHO, Ivo Fogaça de; FERREIRA, Júlia Melchioretto; BERLITZ, Laura; BISSANI, Maria Eduarda Ribas; MALDANER, Vitória Ritter; SPECHT, Clarice Maria; LIMA, Rita de Cássia Gabrielli Souza. Tuberculose no Brasil: aspectos históricos, culturais e clínicos. In: SILVA NETO, Benedito Rodrigues da (org.). **Medicina: avanços recentes e necessidades sociais**. Ponta Grossa: Atena, 2023. v. 1, p. 146-158.

SOARES, Aloma Sena; NOGUEIRA, Laura Maria Vidal; ANDRADE, Erlon Gabriel Rego de; ANDRADE, Élida Fernanda Rêgo de; RODRIGUES, Ivaneide Leal Ataíde. Tecnologia educacional sobre tuberculose: construção compartilhada com enfermeiros da atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 76, p. 1-10, 2023. Suplemento 4. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0025pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/H96cg6VsJyQzKDJ4sBXbSQB/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2025.

SOTGIU, Giovanni; SULIS, Giorgia; MATTEELLI, Alberto. Tuberculosis: a World Health Organization perspective. **Microbiology Spectrum**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1-18, Feb. 2017. DOI: 10.1128/microbiolspec.TNMI7-0036-2016. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/epub/10.1128/microbiolspec.tnmi7-0036-2016>. Acesso em: 5 jul. 2025.

SOUZA, George Jó Bezerra; MARANHÃO, Thatiana Araujo; LEITÃO, Terezinha do Menino Jesus Silva; SOUZA, Jerffeson Teixeira de; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães; PEREIRA, Maria Lúcia Duarte. Prevalência e fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 55, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020039203767>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/VNZdcx3FrWZ5QgkyLYxZGGk/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SOUZA, Adélia Camilly Silva de; SILVA, Maria Lucia Santos Jacinto da; MIRANDA, Lays Nogueira. Dificuldades na adesão do plano de tratamento pelo paciente com tuberculose. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Unit**, Alagoas, v. 4, n. 2, p. 297-311, nov. 2017. Disponível em: <https://periodicos.grupotiradentes.com/cdgssauder/article/view/4560/2623>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

STOP TB PARTNERSHIP. **Declaration of the rights of people affected by tuberculosis**. [s. l.]: Stop TB Partnership, 2019. Disponível em: <https://stoptb.org/assets/documents/communities/FINAL%20Declaration%20on%20the%20Right%20of%20People%20Affected%20by%20TB%2013.05.2019.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2025.

TEMOTEO, Rayrla Cristina de Abreu; CARVALHO, Jovanka Bittencourt Leite de; LIRA, Ana Luisa Brandão de Carvalho; LIMA, Maria Alzete de; SOUSA, Yanna Gomes de. Enfermagem na adesão ao tratamento da tuberculose e tecnologias em saúde no contexto da atenção primária. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 1-6, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0321>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/qZZksgVcvD5knRgG98vHZPS/?lang=en>. Acesso em: 2 abr. 2025.

TEMOTE, Rayrla Cristina de Abreu; SILVA, Jéssica Aslan Santos da; OLIVEIRA, Sylvia Silva de; SALES, José Renato Paulino de; FERNANDES, Marcelo Costa; CARVALHO, Jovanka Bittencourt Leite de. Contribuições dos enfermeiros no processo de adesão ao tratamento da tuberculose. **Revista de Enfermagem da UFPI**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/3640/3772>. Acesso em: 27 abr. 2025.

TESFAHUNEYGN, Gebrehiwet; MEDHIN, Girmay; LEGESSE, Mengistu. Adherence to anti-tuberculosis treatment and treatment outcomes among tuberculosis patients in Alamata District, northeast Ethiopia. **BMC Research Notes**, [s. l.], v. 8, p. 1-11, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1452-x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26420164/>. Acesso em: 5 jul. 2025.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VINCI, André Luiz Teixeira; ZINI, Nathalia; BERNARDI, Willie Otávio Bueno; RIBEIRO, Natacha Martins; OLIVEIRA, Isabela Santana; ALVES, Yan Mathias; TAVARES, Reginaldo Bazon Vaz; PINTO, Ione Carvalho; ARCÊNCIO, Ricardo Alexandre. Digital health in directly observed treatment of people with tuberculosis in the state of São Paulo: methodological notes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 78, p. 1-2, 2025. Suplemento 2. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.202578supl201>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cyGS3cq4yQmZKmVJv6bVkVM/?lang=en>. Acesso em: 6 jul. 2025.

VOYANT TOOLS. **Voyant Tools**. Versão 2024. [S. l.]: Voyant Tools, 2025. *Software*. Disponível em: <https://voyant-tools.org>. Acesso em: 10 jun. 2025.

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE ENTREVISTA PARA ACS



Universidade Federal do Ceará

Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas

### ACS - Agente Comunitário de Saúde

Sua participação é voluntária e você pode desistir a qualquer momento, sem penalidades. Os dados coletados serão utilizadas exclusivamente para a pesquisa, que visa a elaboração da dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará. Sinta-se à vontade para tirar quaisquer dúvidas relacionadas às perguntas.

#### Aviso Importante sobre Proteção de Dados Pessoais

Ao iniciar este questionário, gostaria de informar que os dados coletados serão tratados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018. Seus dados pessoais serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão armazenados de forma segura e confidencial. Apenas a equipe de pesquisa terá acesso às informações.

#### Riscos de Vazamento/Perda de Dados:

Este questionário é realizado através de um formulário online (Google Forms). Embora o Google adote medidas de segurança para proteger seus dados, há um risco mínimo de vazamento ou perda de dados, que pode ocorrer devido à natureza da plataforma online. Esses riscos são baixos, mas devem ser considerados.

Ao continuar e preencher este questionário, você concorda com o uso dos seus dados para os fins desta pesquisa, conforme descrito acima.

\* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail \*

---

2. Eu li e concordo com a política de proteção de dados e aceito participar da pesquisa. \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim, aceito participar da pesquisa.  
 Não aceito participar da pesquisa.

#### A. INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

3. 1. Vínculo: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Servidor Estadual  
 Celetista  
 Servidor Municipal  
 Terceirizado  
 Outro: \_\_\_\_\_

4. 2. Idade \*

\_\_\_\_\_

5. 3. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino  
 Masculino  
 Outro: \_\_\_\_\_

6. 4. Há quanto tempo você trabalha como ACS? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Há menos de 1 ano  
 Entre 1 a 4 anos  
 Entre 5 a 9 anos  
 Entre 10 a 14 anos  
 Entre 15 a 19 anos  
 Há mais de 20 anos

7. 5. Nível de escolaridade (selecione o seu maior nível): \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Fundamental      *Pular para a pergunta 11*
- Médio      *Pular para a pergunta 11*
- Curso Técnico      *Pular para a pergunta 8*
- Graduação      *Pular para a pergunta 9*
- Graduação em andamento      *Pular para a pergunta 9*
- Especialização      *Pular para a pergunta 10*
- Especialização em andamento      *Pular para a pergunta 10*
- Mestrado      *Pular para a pergunta 10*
- Mestrado em andamento      *Pular para a pergunta 10*
- Doutorado      *Pular para a pergunta 10*
- Doutorado em andamento      *Pular para a pergunta 10*

Qual curso?

Qual (is) curso (s) técnico você já fez?

8. \*

---

---

---

---

---

*Pular para a pergunta 11*

Qual curso?

Qual graduação você já fez ou está fazendo?

9. \*

---

---

---

---

---

*Pular para a pergunta 11*

Qual área de estudo?

Qual área de estudo? Em relação à especialização, mestrado ou doutorado.

10. \*

---

---

---

---

---

*Pular para a pergunta 11*

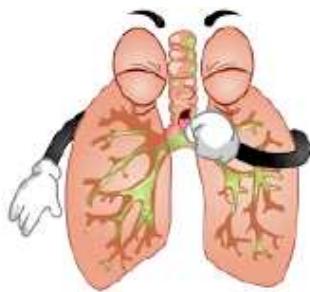
## B. CONHECIMENTO SOBRE A TEMÁTICA

11. Você está acompanhando algum paciente de TB atualmente ou acompanhou \* recentemente?

*Marcar apenas uma oval.*

Atualmente

Não atualmente, mas acompanhei recentemente



12. 1. O que você sabe sobre a situação de tuberculose em Fortaleza? \*

---

---

---

---

---

13. 2. Fez algum curso ou treinamento sobre tuberculose nos últimos 6 anos \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, busquei por conta própria;      Pular para a pergunta 14
- Sim, ofertado pelo serviço / prefeitura      Pular para a pergunta 14
- Não      Pular para a pergunta 15

\*Se sim, algum curso exclusivamente sobre TDO?

14. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- sim
- não

3. Conhece algum manual do Ministério da Saúde sobre tuberculose? Se sim, qual(is)



15. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim      Pular para a pergunta 16  
 Não     Pular para a pergunta 17

**Qual(is) manual(is) você conhece?**

16. \*

---

---

---

---

---

**4. Como você descreveria o TDO?**

Explique o que é TDO; como funciona esse tipo de tratamento.

17. \*

---

---

---

---

5. Você considera importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?  
Por quê?

18. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim      Pular para a pergunta 19  
 Não     Pular para a pergunta 20

Por que você **CONSIDERA** importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?

19. \*

---

---

---

---

Pular para a pergunta 21

Por que você **NÃO** considera importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?

20.

---

---

---

---

**C. EXECUÇÃO DO TDO**



21. 1. Em sua UAPS, quais são os critérios para incluir um paciente no TDO? \*  
(Para quem esse tipo de tratamento é indicado?)

---

---

---

---

22. 2. Onde você acompanha o TDO? \*

*Marcar apenas uma oval.*

UAPS

Domicilio

Trabalho do paciente

Outro: \_\_\_\_\_

**Na sua realidade, o TDO ocorre quantas vezes por semana, e durante quantos meses?**

Especifique, na sua realidade, em qual período você acompanha o paciente em TDO.

23. Quantas vezes por semana você faz TDO? \*

---

24. Durante quantos meses você faz o TDO? \*

---

25. 3. Como você executa o TDO? \*

**EXPLIQUE O PASSO A PASSO.**

(exemplo em domicilio) 1. vou até a casa

2. me identifico

3. ...

4. ...

---

---

---

---

26. 4. Como você registra que o TDO foi realizado? \*

Faz alguma anotação? Aonde?

---

---

---

---

#### **D. DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO**



27. 1. Você consegue acompanhar com TDO todos os pacientes de TB que surgem na sua microárea? Se não, por quê? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim      Pular para a pergunta 29

Não      Pular para a pergunta 28

**Por que não consegue acompanhar com TDO todos os pacientes de TB ?**

28. \*

---

---

---

---

---

2. Você encontra alguma dificuldade na execução do TDO? Se sim, qual (is)?

29. \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim      Pular para a pergunta 30

Não      Pular para a pergunta 31

**Qual (is) a (s) dificuldade (s) na execução do TDO?**

30. \*

---

---

---

---

---

3. Quais estratégias você utiliza para a realização do TDO dar certo?

31. \*

---

---

---

---

---



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE ENTREVISTA PARA ENFERMEIRO



Universidade Federal do Ceará

Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas

### **ENFERMEIRO**

Sua participação é voluntária e você pode desistir a qualquer momento, sem penalidades. Os dados coletados serão utilizadas exclusivamente para a pesquisa, que visa a elaboração da dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará. Sinta-se à vontade para tirar quaisquer dúvidas relacionadas às perguntas.

#### **Aviso Importante sobre Proteção de Dados Pessoais**

Ao iniciar este questionário, gostaria de informar que os dados coletados serão tratados em conformidade com a **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**, Lei nº 13.709/2018. Seus dados pessoais serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão armazenados de forma segura e confidencial. Apenas a equipe de pesquisa terá acesso às informações.

#### Riscos de Vazamento/Perda de Dados:

Este questionário é realizado através de um formulário online (Google Forms). Embora o Google adote medidas de segurança para proteger seus dados, há um risco mínimo de vazamento ou perda de dados, que pode ocorrer devido à natureza da plataforma online. Esses riscos são baixos, mas devem ser considerados.

Ao continuar e preencher este questionário, você concorda com o uso dos seus dados para os fins desta pesquisa, conforme descrito acima.

---

\* Indica uma pergunta obrigatória.

1. E-mail \*

2. Eu li e concordo com a política de proteção de dados e aceito participar da pesquisa. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, aceito participar da pesquisa.  
 Não aceito participar da pesquisa.

#### A. INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

3. 1. Vínculo: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Servidor Estadual  
 Celetista  
 Servidor Municipal  
 Terceirizado

4. 2. Idade \*

- 
5. 3. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino  
 Masculino  
 Outro: \_\_\_\_\_

6. 4. Há quanto tempo você trabalha na Atenção Primária à Saúde? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Há menos de 1 ano
- Entre 1 a 4 anos
- Entre 5 a 9 anos
- Entre 10 a 14 anos
- Entre 15 a 19 anos
- Há mais de 20 anos

7. 5. Nível de escolaridade: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Graduação      *Pular para a pergunta 9*
- Especialização      *Pular para a pergunta 8*
- Especialização em andamento      *Pular para a pergunta 8*
- Mestrado      *Pular para a pergunta 8*
- Mestrado em andamento      *Pular para a pergunta 8*
- Doutorado      *Pular para a pergunta 8*
- Doutorado em andamento      *Pular para a pergunta 8*

Qual área de estudo?

Em relação à especialização, mestrado ou doutorado.

8. \*

---

---

---

---

---

*Pular para a pergunta 9*

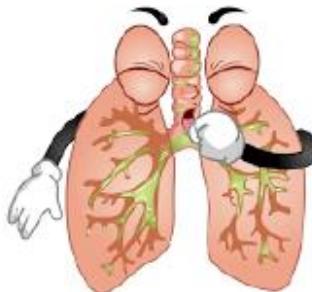
## B. CONHECIMENTO SOBRE A TEMÁTICA

9. Sua UAPS está acompanhando algum paciente de TB atualmente ou acompanhou recentemente? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Atualmente

Não atualmente, mas acompanhamos recentemente



10. 1. O que você sabe sobre a situação de tuberculose em Fortaleza? \*

---



---



---



---



---

11. 2. Fez algum curso ou treinamento sobre tuberculose nos últimos 6 anos \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim, busquei por conta própria; *Pular para a pergunta 12*

Sim, ofertado pelo serviço / prefeitura *Pular para a pergunta 12*

Não *Pular para a pergunta 13*

\*Se sim, algum curso específico sobre TDO:

12. \*

*Marcar apenas uma oval.*

sim

não

3. Qual(is) manual(is) do MS sobre tuberculose você utiliza?



13. \*

---

---

---

---

---

4. Como você descreveria o TDO?

Como funciona esse tipo de tratamento.

14. \*

---

---

---

---

---

5. Você considera importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?  
Por quê?

15. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim      *Pular para a pergunta 16*  
 Não     *Pular para a pergunta 17*

Por que você **CONSIDERA** importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?

16. \*

---

---

---

---

---

*Pular para a pergunta 18*

Por que você **NÃO** considera importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?

17. \*

---

---

---

---

**C. EXECUÇÃO DO TDO**



18. 1. Em sua UAPS, quais são os critérios para incluir um paciente no TDO? \*  
(Para quem é indicado)

---

---

---

---

19. 2 Como você orienta às ESF/ACS sobre a execução do TDO, em relação ao local? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- UAPS  
 Domicilio  
 Trabalho do paciente  
 Outro: \_\_\_\_\_

**Quanto ao período de acompanhamento, você orienta a realização do TDO quantas vezes por semana, e durante quantos meses?**

20. Quantas vezes por semana? \*

---

21. Durante quantos meses? \*

---

22. 3. Como você orienta as equipes ESF/ACS para a execução do TDO. \*

Qual passo a passo eles devem seguir?

**EXPLIQUE O PASSO A PASSO**

(exemplo em domicílio) 1. ir até o domicílio

2. se identificar

3. ...

4. ...

---

---

---

---

23. 4. Quais instrumentos são utilizados para registro da execução do TDO? \*

---

---

---

---

**D. DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO**



24. 1 Todos os pacientes de TB da área estão sob TDO? \*Se não, por quê? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim      Pular para a pergunta 26

Não      Pular para a pergunta 25

**Por que nem todos os pacientes de TB estão sob TDO ?**

25. \*

---

---

---

---

---

2 Você recebe relato de dificuldade na execução do TDO por parte das ESF/ACS?

\*Se sim, qual (is)?

26. \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim      Pular para a pergunta 27

Não      Pular para a pergunta 28

**Qual(is) a(s) dificuldade(s) na execução do TDO?**

27. \*

---

---

---

---

3 Quais estratégias são utilizadas para tornar a execução do TDO possível?

28. \*

---

---

---

---

4 Existe um plano de trabalho estabelecido para monitoramento e avaliação do TDO? \*Se sim, como funciona?



29. \*

Marcar apenas uma oval.

Sim      Pular para a pergunta 30

Não

Como funciona o plano de trabalho para monitoramento e avaliação do TDO?

30.

---

---

---

---

---



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal do Ceará

Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado profissional,

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **Avaliação do tratamento diretamente observado (TDO) como estratégia de política pública no combate à tuberculose**. A pesquisa tem o objetivo de avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da CORES 1 de Fortaleza. A realização desta pesquisa permitirá fornecer uma visão do que é necessário melhorar para que o tratamento da tuberculose alcance êxito, colaborando para o aumento das taxas de cura e a diminuição da mortalidade por tuberculose. Você está sendo convidado para participar desta pesquisa. Caso decida participar, será solicitado que você preencha um questionário por meio de formulário online. A duração estimada da entrevista será de aproximadamente 30 minutos. Sua participação é totalmente voluntária, e caso você queira interromper sua participação, pode fazê-lo a qualquer momento, sem qualquer penalização ou prejuízo aos seus direitos. Todos os dados coletados durante a pesquisa serão mantidos em sigilo e tratados de forma anônima. Nenhuma informação pessoal será divulgada, e os dados serão utilizados exclusivamente para os fins da pesquisa, que visa a elaboração de uma dissertação do **Programa de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará**. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantimos que os dados serão armazenados de maneira segura, com a devida proteção, e que sua privacidade será rigorosamente respeitada. Os dados serão armazenados em ambientes eletrônicos protegidos e o armazenamento será feito por um período de 5 anos, conforme a legislação vigente. Apenas os pesquisadores responsáveis terão acesso aos dados, e todas as informações serão mantidas de forma anônima, sem identificação dos participantes. Embora os riscos associados à sua participação sejam mínimos, devido à coleta de dados por meio de um formulário online, existe um pequeno risco de vazamento ou perda de dados durante o processo de armazenamento eletrônico. Para minimizar esses riscos, tomaremos todas as medidas necessárias para proteger as informações, incluindo o uso de plataformas seguras e criptografadas para a coleta e armazenamento dos dados. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infecciosas, e aprovado conforme parecer nº 7.529.555. O Comitê de Ética tem como responsabilidade garantir que a pesquisa seja realizada de acordo com os princípios éticos e legais aplicáveis. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou sobre seus direitos como participante, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética ou com os responsáveis pela pesquisa por meio dos telefones disponibilizados abaixo.

Ao clicar em "Eu concordo em participar da pesquisa", você confirma que teve a oportunidade de fazer perguntas sobre o estudo e que suas dúvidas foram esclarecidas. Você também confirma que está ciente de que a participação é **voluntária** e que você pode desistir a qualquer momento, sem qualquer penalização.

Você receberá automaticamente uma via deste termo.

Pesquisadora principal: Georgiana Alvares de Andrade Viana – (85) 996039041  
 Aluna do Curso de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará (MAPP/UFC).

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infecciosas – (85) 3194.6204

Professor orientador: Dr. Ruy de Deus e Mello Neto – (85) 981339169

Professora co-orientadora: Dra. Fernanda Maria Braga de Deus e Mello – (85) 981999169

Este formulário está coletando automaticamente os e-mails de todos os participantes. [Alterar configurações](#)

...

### Consentimento, após esclarecimento

Eu confirmo que li e compreendi as informações acima, e dou livremente meu consentimento para participar desta pesquisa.

#### Pergunta \*

- Eu concordo em participar da pesquisa
- Não concordo

## APÊNDICE D – DADOS REFERENTES ÀS UAPS ENVOLVIDAS

Tabela 1 – Percentual de casos novos de tuberculose segundo realização de TDO. UAPS da CORES 1, dados acumulados de 10 anos (2014 a 2023)

TDO realizado UAPS	Sim	Não	IGN / branco
Guiomar Arruda	77,2	18,6	4,2
Virgílio Távora	70,8	19,3	9,9
Iraguassu Teixeira	58,0	29,5	12,5
4 varas	58,0	33,3	8,7
Francisco Domingos	56,5	25,0	18,5
Fernando Façanha	55,5	15,9	28,6
João Medeiros	54,8	41,8	3,4
Lineu Jucá	51,4	34,7	13,9
Casemiro Filho	51,2	29,6	19,2
Paulo de Melo	48,1	41,5	10,4
Carlos Ribeiro	44,6	35,4	20,1
R. Macambira	30,8	61,5	7,7

Fonte: Dados fornecidos pelo Sistema de Informações da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.

Tabela 2 – Percentual de desfecho dos casos novos de TB com realização de TDO. UAPS – CORES 1, dados acumulados de 10 anos (2014 a 2023)

UAPS Cores 1	IGN / Branco	Cura	Abandono	Óbito por TB	Óbito (outras causas)	Transferência	Mudança de diagnóstico	TB-DR
4 varas	2,5	82,5	2,5	2,5	0,0	10,0	0,0	0,0
Casemiro Filho	0,0	81,3	12,5	1,6	0,0	4,7	0,0	0,0
Lineu Jucá	0,0	79,7	14,9	0,0	2,7	1,4	0,0	1,4
Carlos Ribeiro	0,4	78,1	17,6	0,4	0,4	2,1	0,0	0,9
Virgílio Távora	0,0	76,9	16,1	0,0	2,1	3,5	0,7	0,7
Guiomar Arruda	1,1	76,1	14,0	0,4	1,9	6,4	0,0	0,0
Fernando Façanha	0,0	75,4	18,3	0,8	0,8	2,4	0,8	1,6
Iraguassu Teixeira	1,0	74,5	16,7	1,0	1,0	2,9	1,0	2,0
Paulo de Melo	1,5	72,3	9,2	0,0	0,0	10,8	4,6	1,5
Fco. Domingos	1,6	70,5	14,8	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0
R. Macambira	0,0	67,9	21,4	3,6	0,0	3,6	0,0	3,6
João Medeiros	2,5	66,3	17,5	3,8	2,5	3,8	2,5	1,3

Fonte: Dados fornecidos pelo Sistema de Informações da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.

## APÊNDICE E – CATEGORIAS TEMÁTICAS

Quadro 1 – Categorias temáticas dos ACS relativas à descrição do TDO

ACS		
Categoria temática	Descrição	Respostas relacionadas
<b>Acompanhamento do tratamento</b>	Acompanhamento/supervisão do paciente para garantir a adesão ao tratamento e cura.	A1, A2, A3, A4, A6, A8
<b>Observar ou supervisionar a tomada da medicação</b>	Observação da tomada da medicação.	A2, A3, A8
<b>Periodicidade</b>	Existência de periodicidade do acompanhamento.	A1, A2, A3
<b>Importância do TDO</b>	Relevância do TDO para pacientes que enfrentam dificuldades com o tratamento.	A4, A5
<b>Documentação e registros</b>	TDO definido como documento e formulário para registro do tratamento do paciente.	A6, A7

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quadro 2 – Categorias temáticas dos enfermeiros relativas à descrição do TDO

Enfermeiros		
Categoria temática	Descrição	Respostas relacionadas
<b>Observar ou supervisionar a tomada</b>	Observação direta ou supervisão da tomada da medicação.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8
<b>Acompanhamento do tratamento</b>	Acompanhamento do paciente para garantir a adesão e a eficácia do tratamento.	E1, E3, E4, E5, E6
<b>Periodicidade</b>	Existência de periodicidade para o acompanhamento, mencionando a frequência.	E1, E2, E4, E5, E6, E8
<b>Apoio nutricional</b>	Benefício adicional ao paciente, como a entrega de cesta básica para garantir a adesão ao tratamento.	E3

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quadro 3 – Categorias temáticas consolidadas (ACS e enfermeiros) relativas à pergunta “Por que você considera importante que o paciente de TB seja acompanhado por TDO?”

Categoria temática	Descrição	Respostas relacionadas
<b>Monitoramento, garantia de adesão e cura</b>	Identificação de problemas de adesão à medicação e dificuldades sociais, garantindo que o paciente tome a medicação corretamente e conclua o tratamento com sucesso.	E1, E2, E3, E4, E5, E7, E8, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
<b>Redução do abandono e da transmissão</b>	Estratégia de acompanhamento para prevenir o abandono do tratamento e reduzir a transmissão.	E3, E4, E5, E6, A2, A6, A7, A8
<b>Efetividade e humanização do tratamento</b>	Tratamento eficaz, efetivo, eficiente e humanizado.	E5, A3, A4

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quadro 4 – Categorias temáticas dos participantes relativas às estratégias para possibilitar a realização do TDO

Categoria Temática	Descrição	Respostas Relacionadas
<b>Conscientização e orientação</b>	Informação, orientação e conscientização do paciente e da família sobre a TB e o TDO.	A1, A3, A5, A6, A7, A8, E3, E4, E5, E7
<b>Acompanhamento</b>	Supervisão contínua do paciente, incluindo visitas domiciliares e presença nas UAPS.	A3, A4, E1, E2, E6, E8
<b>Apoio familiar e social</b>	Envolvimento da família e incentivos sociais para apoiar o tratamento.	A3, A7, E4, E8
<b>Estratégias operacionais e tecnológicas</b>	Ações práticas e uso de recursos para adaptar o TDO à rotina ou condições do paciente, inclusive com mudança de horário e retenção da medicação.	A4, E1

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

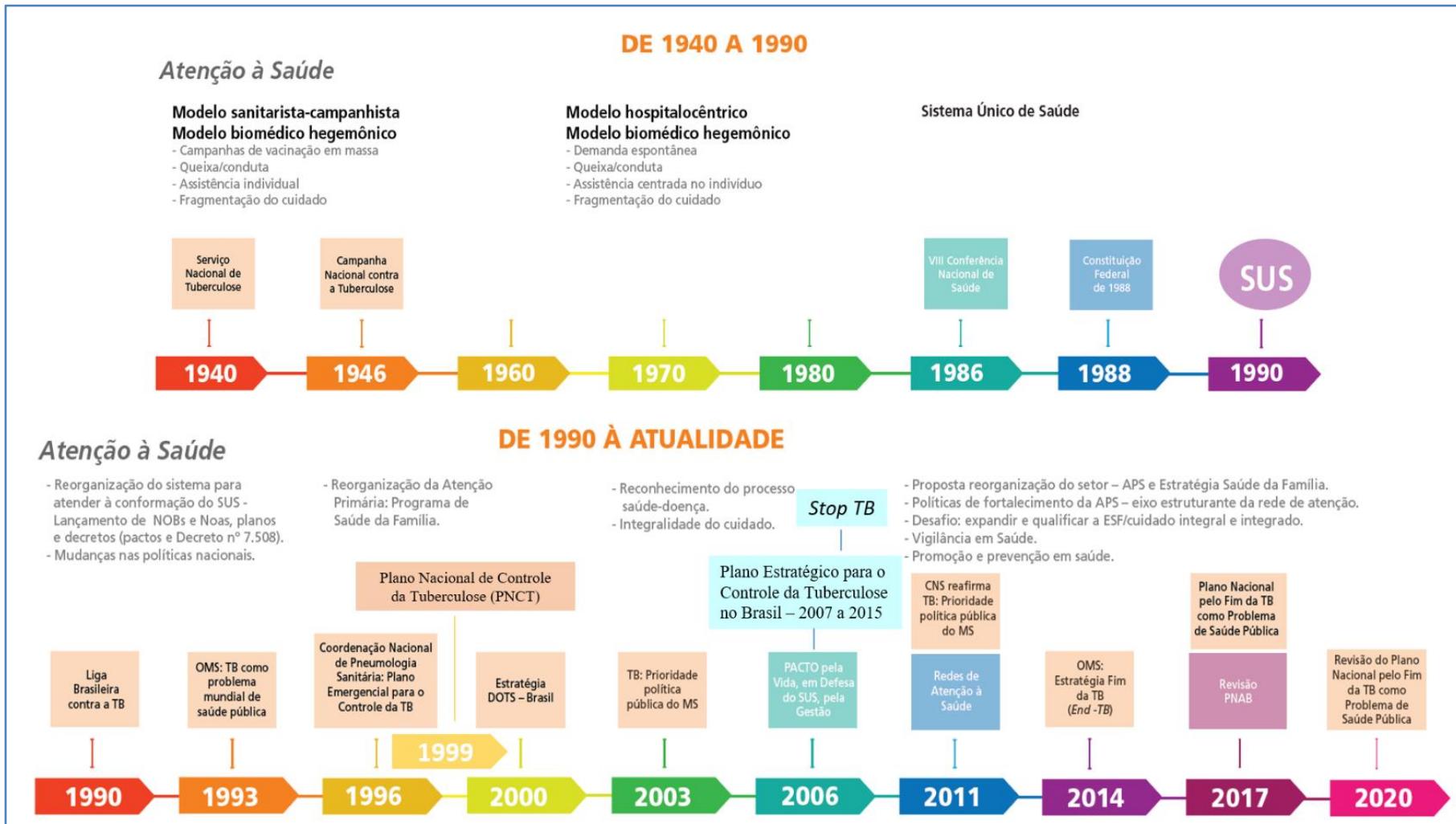
## APÊNDICE F - UAPS ENVOLVIDAS NA PESQUISA

Quadro 1 – UAPS envolvidas na pesquisa

Unidades - UAPS	Endereço	Bairro
Carlos Ribeiro	Rua Jacinto Matos, 944	Jacarecanga
Casemiro Filho	Av. Francisco Sá, 6449	Barra do Ceará
Francisco Domingos (Chico da Silva)	Avenida Castelo Branco, 4707	Barra do Ceará
Fernando Façanha	Rua Rio Tocantins, s/n	Jardim Iracema
Iraguassu Teixeira (Floresta)	Rua Ten. José Barreira, 251	Álvaro Weyne
Guiomar Arruda	Rua Gal Costa Matos, 6	Pirambu
João Medeiros – não houve participantes	Av. I, 982	Vila Velha
Lineu Jucá	Rua Vila Velha II, 101	Barra do Ceará
4 Varas – não houve participantes	Rua Profeta Isaías, 456.	Barra do Ceará
Rebouças Macambira	Rua Creuza Rocha, s/n	Jardim Guanabara
Virgílio Távora	Av. Mons. Hélio Campos, s/n	Cristo Redentor

Fonte: Adaptado de Prefeitura de Fortaleza (2024).

## APÊNDICE G - LINHA DO TEMPO SOBRE A POLÍTICA DA TUBERCULOSE



Fonte: Linha do tempo sobre a política da tuberculose, adaptada de Brasil (2022c), com adições da autora.

## ANEXO A – PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

**HOSPITAL SÃO JOSÉ DE  
DOENÇAS INFECIOSAS DA  
SECRETARIA DE SAÚDE DE  
FORTALEZA - HSJ**



### PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO (TDO) COMO ESTRATÉGIA DE POLÍTICA PÚBLICA NO COMBATE À TUBERCULOSE

**Pesquisador:** GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 85629724.0.0000.5044

**Instituição Proponente:** Hospital São José de Doenças Infeciosas - HSJ / Secretaria de Saúde

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.529.555

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de versão 3 de projeto de mestrado, com as respostas das últimas recomendações do CEP para a emenda anteriormente realizada. Resumo do projeto: Objetivo Geral: Avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da CORES 1 de Fortaleza. Objetivos Específicos: (1) Analisar a conformidade das práticas adotadas pelos profissionais de saúde com as diretrizes e recomendações do Ministério da Saúde na realização do TDO; (2) Identificar desafios, potencialidades e estratégias na implementação do TDO; Método: Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem qualitativa, realizado por meio de entrevistas semiestruturadas com profissionais das UAPS da CORES 1 de Fortaleza. A amostragem será formal e intencional, do tipo ex post, envolvendo Agentes Comunitários de Saúde e Enfermeiros responsáveis pelo Programa de Controle da Tuberculose nas UAPS. O roteiro do questionário segue uma categorização temática, com os eixos que serão analisados: (1) Conhecimento sobre a temática; (2) Execução do TDO (3) Desafios na implementação do TDO. Resultados esperados: Espera-se que os achados forneçam subsídios para melhorias na implementação do TDO, com o intuito de aumentar a adesão ao tratamento da tuberculose e fortalecer o controle da doença nas UAPS de Fortaleza. Conclusão: A pesquisa pretende contribuir para o aprimoramento das práticas de saúde pública, oferecendo recomendações que possam fortalecer o TDO e otimizar

**Endereço:** Rua Nestor Barbosa, 315  
**Bairro:** Parquelândia  
**UF:** CE                    **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3194-8204

**CEP:** 60455-610

**E-mail:** cep.hsj@hsj.ce.gov.br

**HOSPITAL SÃO JOSÉ DE  
DOENÇAS INFECIOSAS DA  
SECRETARIA DE SAÚDE DE  
FORTALEZA - HSJ**



Continuação do Parecer: 7.529.555

o controle da tuberculose no município, por meio da melhoria das práticas de gestão.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar a implementação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da CORES 1 de Fortaleza

**Objetivo Secundário:**

(1) Analisar a conformidade das práticas adotadas pelos profissionais de saúde com as diretrizes e recomendações do Ministério da Saúde para realização do TDO. (2) Identificar desafios, potencialidades e estratégias na implementação do TDO.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

As limitações deste estudo incluem o risco de que os entrevistados não fornecam informações verídicas ou omitam respostas por receio de que o gestor tenha conhecimento de opiniões que possam contrariar a gestão. Este risco será minimizado por meio da garantia de anonimato e confidencialidade das respostas, de forma que os participantes possam se sentir seguros ao fornecer suas opiniões sem a preocupação. Além disso, o consentimento livre e esclarecido reforçará o compromisso de que as informações serão tratadas de forma ética e sem identificação dos participantes.

Além das limitações já mencionadas, um risco adicional do estudo envolve o possível vazamento ou perda de dados devido a falhas tecnológicas, como problemas com o Google Forms ou ataques cibernéticos. Embora a plataforma adote medidas de segurança, como criptografia, o risco de incidentes como vazamento de dados ou perda de informações sempre existe. A equipe de pesquisa tomará todas as medidas possíveis para minimizar esses riscos, incluindo o uso de senhas fortes, armazenamento restrito e backup regular dos dados. Caso ocorra algum incidente, será notificado à autoridade competente e os participantes serão informados, conforme as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

**Benefícios:**

Espera-se que a pesquisa possibilite adequações na implementação do TDO para que, de fato, a estratégia desenvolva ações que favoreçam a adesão ao tratamento da TB. Nesse sentido, a análise poderá identificar sugestões e recomendações de procedimentos alternativos que corrijam ou evitem distorções no processo, com a perspectiva de contribuir para a melhoria das

Endereço: Rua Nestor Barbosa, 315

Bairro: Parquelândia

CEP: 60.455-610

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3194-6204

E-mail: cep.hsj@hsj.ce.gov.br

**HOSPITAL SÃO JOSÉ DE  
DOENÇAS INFECIOSAS DA  
SECRETARIA DE SAÚDE DE  
FORTALEZA - HSJ**



Continuação do Parecer: 7.529.555

práticas de saúde pública e controle da TB em Fortaleza.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

As recomendações foram respondidas. Reforçamos a recomendação: para pesquisas em que qualquer etapa ocorra no ambiente virtual, deve-se obedecer o OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O TCLE foi ajustado, conforme recomendação.

**Recomendações:**

As recomendações do parecer anterior foram atendidas. De acordo com o OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, recomendamos: Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

O Comitê de Ética em Pesquisa sugere que o projeto seja submetido ao CEP da UFC (instituição de origem do mestrado).

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O Comitê de Ética em Pesquisa do HSJ analisou a emenda, e concluiu que não há óbices éticos ou pendências para a realização da emenda.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicita-se ao pesquisador que apresente relatório parcial a cada seis meses, e o relatório final quando do término do estudo (Resolução 466/2012, XI.2.d e Resolução 510/16, Art.28, V), via notificação da Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_25147	01/04/2025		Aceito

Endereço: Rua Nestor Barbosa, 315	CEP: 60.455-610
Bairro: Parquelândia	
UF: CE	Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3194-6204	E-mail: cep.hsj@hsj.ce.gov.br

**HOSPITAL SÃO JOSÉ DE  
DOENÇAS INFECIOSAS DA  
SECRETARIA DE SAÚDE DE  
FORTALEZA - HSJ**



Continuação do Parecer: 7.529.555

Básicas do Projeto	23_E1.pdf	11:26:25		Aceito
Outros	links_do_GoogleForms.pdf	29/03/2025 11:28:47	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Outros	Enfermeiro_25MAR25_Questionario.pdf	29/03/2025 11:28:15	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Outros	ACS_25MAR25_Questionario.pdf	29/03/2025 11:27:29	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_28MAR25.pdf	29/03/2025 11:21:33	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Outros	Oficio.pdf	12/03/2025 12:39:54	ERENILDE MEDEIROS MARTINS	Aceito
Outros	Enfermeiro_Formulario_Questionario.pdf	11/03/2025 21:56:50	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Outros	ACS_Formulario_Questionario.pdf	11/03/2025 21:55:51	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEforms.pdf	11/03/2025 21:46:02	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Outros	Onus.pdf	26/12/2024 12:31:09	ERENILDE MEDEIROS MARTINS	Aceito
Declaração de concordância	Cartadeciencia.pdf	23/12/2024 10:22:13	ERENILDE MEDEIROS MARTINS	Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoPlataformaBrasilassinada.pdf	20/12/2024 20:05:22	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	GEORGINA_PROJETO.pdf	20/12/2024 20:04:34	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
Cronograma	Cronograma.odt	18/12/2024 17:47:08	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.odt	18/12/2024 17:46:53	GEORGINA ALVARES DE ANDRADE VIANA	Aceito

Endereço: Rua Nestor Barbosa, 315	CEP: 60.455-010
Bairro: Parquelândia	
UF: CE	Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3194-6204	E-mail: cep.hsj@hsj.ce.gov.br

HOSPITAL SÃO JOSÉ DE  
DOENÇAS INFECTOSES DA  
SECRETARIA DE SAÚDE DE  
FORTALEZA - HSJ



Continuação do Parecer: 7.529.555

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 26 de Abril de 2025

---

Assinado por:

LISANDRA SERRA DAMASCENO  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Nestor Barbosa, 315  
Bairro: Parquelândia CEP: 60.455-610  
UF: CE Município: FORTALEZA  
Telefone: (85)3194-6204 E-mail: cep.hsj@hsj.ce.gov.br