



## CAPÍTULO 51

DOI: <https://doi.org/10.58871/conimaps24.c51.ed05>

**TUBERCULOSE: ABORDAGENS INOVADORAS E DESAFIOS PARA A SAÚDE PÚBLICA**

**TUBERCULOSIS: INNOVATIVE APPROACHES AND CHALLENGES FOR PUBLIC HEALTH**

**MARIA EMÍLIA DANTAS OLIVEIRA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**ALYNE MARIA LIMA FREIRE**

Fisioterapeuta, Pós-graduada em Terapia Intensiva pela Faculdade Anhanguera

**BEATRIZ DE SOUSA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI

**CARYNI ARAUJO DE ALMEIDA**

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Raimundo Marinho - FRM

**EDUARDO RENAN NEVES COELHO**

Graduando em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará - UEPA

**KEYLA LIANA BEZERRA MACHADO**

Farmacêutica, Mestranda em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Piauí

**LAYAN CALIEL SANTOS COSTA**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**NAYANNE VIEIRA LIMA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri - URCA

**THAYANNE THYSSYANNE DE SOUZA SOARES COSTA**

Graduanda em Biotecnologia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA

**DAIANE MENDES RIBEIRO**

Enfermeira, Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina - UEL

**RESUMO**

**Objetivo:** Evidenciar as abordagens inovadoras e os principais obstáculos para a saúde pública no combate à tuberculose. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão da Integrativa da Literatura, baseada na questão norteadora: “Quais as abordagens inovadoras e desafios para a saúde pública no tratamento da Tuberculose?”. A busca dos estudos ocorreu nas bases de dados SciELO e Periódico CAPES, considerando os descritores combinados através do operador booleano “AND” da seguinte forma: “Tuberculose” AND “Doenças Transmissíveis” AND “Atenção Primária à Saúde”. Inicialmente, encontrou-se 195 estudos, que passaram por uma

triagem inicial, incluindo estudos redigidos no idioma português e inglês, publicados no período entre 2017 e 2024 e que abordam o objeto do estudo de forma clara. Foram excluídos artigos que não abordaram a temática do estudo, não indexados, sem acesso ao texto completo, e que apresentassem duplicidade. Ao final, delimitou-se 13 estudos para compor a amostragem final desta revisão. **Resultados e Discussão:** O acesso ao diagnóstico enfrenta desafios, como a baixa cobertura da Estratégia de Saúde da Família e a falta de conscientização da população sobre a doença. A ausência de campanhas de conscientização e a banalização dos sintomas contribuem para a dificuldade na identificação precoce e no tratamento da tuberculose. Outra barreira é a organização dos serviços de saúde, a centralização dos serviços de tuberculose ajuda a acelerar o diagnóstico e garantir tratamento adequado, no entanto, em áreas com baixa cobertura da ESF, os atendimentos limitam-se a ambulatórios especializados, resultando na carência de capacitação nas Unidades Básicas de Saúde e prejudicando o acesso e a qualidade do atendimento. **Considerações Finais:** É crucial um esforço coordenado que inclua a melhoria da infraestrutura, capacitação dos profissionais, parcerias eficazes e estratégias adaptadas às realidades regionais para enfrentar os desafios persistentes da tuberculose.

**Palavras-chave:** Atenção primária à saúde; Doenças infectocontagiosas; Tuberculose.

## ABSTRACT

**Objective:** To highlight innovative approaches and key obstacles in public health for combating tuberculosis. **Methodology:** This is an Integrative Literature Review based on the guiding question: "What are the innovative approaches and challenges for public health in the treatment of Tuberculosis?" The study search was conducted in the SciELO and CAPES Periodicals databases, using descriptors combined with the Boolean operator "AND" as follows: "Tuberculosis" AND "Communicable Diseases" AND "Primary Health Care". Initially, 195 studies were found, which underwent a preliminary screening. Included were studies written in Portuguese and English, published between 2017 and 2024, and clearly addressing the study topic. Articles that did not address the study theme, were not indexed, lacked full-text access, or were duplicates were excluded. In the end, 13 studies were selected for the final sample of this review. **Results and Discussion:** Access to diagnosis faces challenges such as low coverage of the Family Health Strategy and a lack of public awareness about the disease. The absence of awareness campaigns and the trivialization of symptoms contribute to difficulties in early identification and treatment of tuberculosis. Another barrier is the organization of health services; centralizing tuberculosis services helps speed up diagnosis and ensure proper treatment. However, in areas with low ESF coverage, services are limited to specialized clinics, resulting in a lack of training in Basic Health Units and hindering access and quality of care. **Final considerations:** A coordinated effort is crucial, including improving infrastructure, training professionals, effective partnerships, and strategies tailored to regional realities to address the persistent challenges of tuberculosis.

**Keywords:** Primary Health Care; Infectious Diseases; Tuberculosis.

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, presente desde antes do século XIX. Atualmente, continua a ser uma das principais causas de mortalidade entre adultos e adolescentes no mundo, especialmente em países em desenvolvimento, como o Brasil. Fatores

como condições inadequadas de moradia, falta de saneamento básico e a vulnerabilidade de pessoas em situação de rua contribuem significativamente para as elevadas taxas de incidência da doença (Martins; Miranda, 2020).

Em 2016, o Brasil registrou 66.796 novos casos, com uma incidência de 32,4 por 100 mil habitantes. Embora o diagnóstico seja gratuito, 13% dos casos não foram detectados, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o que representa um desafio significativo para o controle da doença. Fatores como proximidade das unidades de saúde, tempo de espera e vínculo entre o paciente e a equipe influenciam diretamente a detecção e o tratamento da TB, afetando a eficácia do controle no país (Pelissari *et al.*, 2018).

Causada pela micobactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecida como bacilo de Koch (BAAR), a tuberculose pulmonar é transmitida por via aérea, quando uma pessoa infectada libera aerossóis contendo bacilos no ambiente. A doença tem crescimento lento e afeta principalmente os pulmões. Embora seja curável e evitável, a maioria das mortes ocorre em áreas metropolitanas e em unidades hospitalares. A OMS classifica a TB como a infecção causada por um único agente que mais provoca mortes, superando o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (Martins; Miranda, 2020; Silva *et al.*, 2018).

É essencial que as unidades de saúde estejam devidamente equipadas para implementar ações específicas no combate à TB, como a busca ativa de sintomáticos respiratórios (SR) e a realização de exames de baciloscopia do escarro. Para que essas ações sejam eficazes, é indispensável que as unidades disponham dos insumos necessários (Spagnolo *et al.*, 2018). Em alguns municípios de pequeno porte, devido à limitação de recursos, o Ministério da Saúde recomenda que o atendimento a pacientes com TB seja centralizado em ambulatórios de referência (Cecílio; Teston; Marcon, 2017).

A relação dialógica entre o serviço de saúde e o usuário é fundamental para o sucesso do tratamento, pois envolve o reconhecimento do contexto individual do paciente e o acolhimento adequado. Esse processo busca estimular o autocuidado e a autonomia do usuário, o que é imprescindível durante o tratamento. Além disso, o estabelecimento de um vínculo com a equipe de saúde é crucial para motivar o paciente a enfrentar a doença de maneira mais engajada e eficaz (Acosta *et al.*, 2023).

Justifica-se essa análise pela necessidade de identificar estratégias eficazes para superar os desafios que ainda persistem no controle da doença, especialmente em contextos de vulnerabilidade social, onde a adesão ao tratamento e a disseminação de informações são cruciais para reduzir a incidência e a mortalidade relacionadas à TB. Dessa forma, objetivou-se evidenciar as abordagens inovadoras e os principais obstáculos para à saúde pública no combate

à tuberculose.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão da Integrativa da Literatura, método utilizado para realização da síntese de resultados de múltiplos estudos e interpretação do conhecimento científico sobre a temática. Para a sua construção, realizou-se um processo composto por quatro etapas: 1) Formulação da questão norteadora, 2) coleta dos dados, 3) análise dos dados e 4) apresentação e interpretação dos resultados (Dantas *et al.*, 2022).

A questão norteadora desta revisão de literatura foi elaborada de acordo com a estratégia PICO (Santos; Pimenta; Nobre, 2007). Dessa forma, foi formulada a seguinte questão ampla: “Quais as abordagens inovadoras e desafios para a saúde pública no tratamento da Tuberculose” (Tabela 1).

Tabela 1: Aplicação da estratégia PICO

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	APLICAÇÃO
P	População	Indivíduos com Tuberculose
I	Interesse	Abordagens inovadoras e desafios no tratamento
C	Contexto	Saúde pública, com foco no manejo e controle
O	Outcome/Resultado	Melhora no controle da doença, redução da mortalidade, aumento da eficácia no tratamento e adesão

Fonte: Autores, 2024.

A busca dos estudos ocorreu no período de agosto de 2024, nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódico CAPES, considerando os descritores identificados dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) combinados através do operador booleano “AND” da seguinte forma: “Tuberculose” AND “Doenças Transmissíveis” AND “Atenção Primária à Saúde”.

Inicialmente, encontrou-se 195 estudos, sendo 92 na SciELO e 103 na plataforma CAPES. Estes estudos passaram por uma triagem inicial com o estabelecimento dos critérios de inclusão específicos para delimitar a amostra, incluindo estudos redigidos no idioma português e inglês, publicados no período entre 2017 e 2024 e que abordam o objeto do estudo de forma clara. Foram excluídos artigos que não abordaram a temática do estudo, não indexados, sem acesso ao texto completo, e que apresentassem duplicidade. Após a aplicação dos filtros e critérios de exclusão encontrou-se 70 estudos, os quais passaram por um processo

de análise dos títulos, delimitando-se 22 estudos para a leitura minuciosa dos resumos, destes, selecionou-se 13 estudos para compor a amostragem final desta revisão.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta e seleção dos artigos para compor a matriz de síntese, um quadro (Quadro 1) foi elaborado contendo os seguintes itens estabelecidos: número, título, autores, ano e principais resultados encontrados.

**QUADRO 1. Descrição metodológica dos estudos selecionados para a revisão.**

Nº	TÍTULO	AUTOR/ANO	RESULTADOS ENCONTRADOS
1	Detecção da tuberculose: a estrutura da atenção primária à saúde.	SPAGNOLO, L. M. DE L. <i>et al.</i> , 2018.	A ausência de profissionais, a rotatividade dos recursos humanos e a deficiência de capacitações foram as principais deficiências estruturais.
2	Acesso ao diagnóstico de tuberculose sob a ótica dos profissionais de saúde.	CECILIO, H. P. M.; TESTON, E. F.; MARCON, S. S. 2017.	A atuação da Estratégia Saúde da Família favorece o diagnóstico precoce, embora os profissionais relatem dificuldades para identificar os pacientes com sinais e sintomas da doença, seja por despreparo ou por falta de conhecimento da população sobre a doença.
3	Práticas de cuidado prestadas por enfermeiras da estratégia saúde da família ao usuário com tuberculose.	ACOSTA, D. F. <i>et al.</i> , 2023.	Evidenciaram-se três categorias; Práticas relacionadas ao cuidado de enfermagem: obstáculos e equívocos, (Re)Ações no cuidado de enfermagem ao usuário com TB, (Re)Pensando sobre as orientações prestadas ao usuário. As práticas de cuidado, pautavam-se no vínculo e no acolhimento ao usuário. Todavia, houve equívocos nas orientações e obstáculos no enfrentamento da doença.
4	Competências profissionais de promoção da saúde no atendimento a pacientes com tuberculose.	COSTA, A. DE F. A. <i>et al.</i> , 2020.	Evidenciaram-se quatro domínios: Catalisar mudanças; Liderança; Planejamento; e Parcerias. Esses domínios resultaram das ações de educação em saúde, da contribuição dos profissionais enfermeiros na gestão, busca de atendimento às necessidades dos pacientes e articulação de setores profissionais.
5	Enfermagem na adesão ao tratamento da tuberculose e tecnologias em saúde no contexto da atenção primária.	TEMOTEO, R. C. DE A. <i>et al.</i> , 2019.	Foram categorizados em contexto imediato, específico, geral e metacontexto, respectivamente em: ações de enfermagem na Atenção Primária e adesão ao tratamento da tuberculose; atuação do enfermeiro mediante fatores pessoais e ambientais, tecnologias em saúde e a adesão ao tratamento; influência das crenças dos enfermeiros sobre adesão ao tratamento e o estado de saúde geral; e uso de tecnologias em saúde e visão compartilhada do doente e do enfermeiro sobre a adesão ao tratamento como responsabilidade para agir preventivamente.
6	Capacidade gerencial da atenção primária à saúde para o controle da tuberculose em diferentes regiões do	VILLA, T. C. S. <i>et al.</i> , 2018.	A capacidade gerencial, na atenção primária à saúde, para o controle da tuberculose, apresentou resultados desfavoráveis para: agendamento no sistema de registro informatizado de consulta médica e exames de laboratório no tratamento de tuberculose, não utilização



	Brasil.		de comunicação formal e escrita para a referência dos casos de tuberculose.
7	Infecção por tuberculose entre profissionais de saúde da atenção básica.	LACERDA, T. C. <i>et al.</i> , 2017.	Em relação às categorias profissionais, os agentes comunitários de saúde apresentaram a maior proporção de positividade ao teste, independentemente do ponto de corte considerado. Em relação aos fatores associados ao resultado do teste, “ter feito TT anteriormente” apresentou associações estatisticamente significativas com o resultado positivo ao TT.
8	Atenção Primária à Saúde e tuberculose: avaliação dos serviços.	WYSOCKI, A. D. <i>et al.</i> , 2017.	Os indicadores “participação de profissionais no atendimento aos pacientes com tuberculose” (estrutura) e “referência e contrarreferência” (processo) foram os melhores avaliados, enquanto “capacitação dos profissionais” (estrutura) e “ações externas para o controle da tuberculose” (processo) tiveram os piores resultados.
9	Magnitude entre acessibilidade, período de tempo e diagnóstico de tuberculose.	TERRA, A. A. A. <i>et al.</i> , 2022.	Observou-se associação temporal com o atraso no diagnóstico da tuberculose, com relação direta entre o serviço de primeira escolha dos pacientes, sendo os hospitais os locais que realizaram o diagnóstico em tempo hábil, revelando baixa resolutividade dos serviços de atenção primária para as ações de controle da doença, principalmente no que se refere à identificação de sintomáticos respiratórios.
10	Percepções de enfermeiros sobre gestão do cuidado e seus fatores intervenientes para o controle da tuberculose.	SILVA, F. O. DA. <i>et al.</i> , 2021.	Originaram-se duas categorias temáticas: “A gestão do cuidado de enfermeiros para o controle da tuberculose nas Unidades Básicas de Saúde” e “Fatores intervenientes na efetivação da gestão do cuidado no controle da tuberculose nas Unidades Básicas de Saúde”.
11	Tuberculose no Brasil: um país, múltiplas realidades.	CORTEZ, A. O. <i>et al.</i> , 2021.	A taxa de incidência de tuberculose foi maior na região Norte, assim como a temperatura média anual e a umidade relativa do ar. A região Nordeste apresentou a maior cobertura de Atenção Primária à Saúde (APS), o maior número de hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária e a maior taxa de mortalidade por tuberculose. A região Sul apresentou as menores reduções nos indicadores epidemiológicos, juntamente com os maiores aumentos na frequência de abandono de tratamento e de retratamento. A região Centro-Oeste apresentou a menor magnitude geral de tuberculose e melhores indicadores de monitoramento.
12	Oferta de serviços pela atenção básica e detecção da incidência de tuberculose no Brasil.	PELLISSARI, D. M. <i>et al.</i> , 2018.	Um incremento de 10% na cobertura da atenção básica esteve associado à redução de 2,24% na taxa de detecção de tuberculose. No que se refere às variáveis proximais ao diagnóstico, no modelo múltiplo, a detecção da tuberculose esteve associada à proporção de equipes que: realizam vigilância de contatos; fazem busca ativa de casos de tuberculose; e, ofertam cultura para micobactérias.
13	Avaliação do desempenho dos serviços de atenção	RABELO, J. V. C. <i>et al.</i> , 2021.	A classificação do desempenho seguiu os valores: $\leq 49,9\%$ , críticos; entre 50% e 79,9%,

	primária à saúde no controle da tuberculose em metrópole do Sudeste do Brasil.		insatisfatórios; e, $\geq 80\%$ , satisfatórios. Na avaliação comparativa, foi utilizado o teste estatístico de McNemar, com $p < 0,05$ . Após a estratificação de risco, a maior parte das variáveis de cada eixo melhorou significativamente.
--	--	--	---

Fonte: Autores, 2024.

A pesquisa de Cecílio, Teston e Marcon (2017) ressalta a importância da busca ativa na comunidade e da capacitação das equipes de saúde para o diagnóstico precoce e tratamento supervisionado da TB. No entanto, o acesso ao diagnóstico enfrenta desafios, como a baixa cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), a ausência de campanhas informativas e a banalização dos sintomas. Além disso, a centralização dos serviços, embora ajude a acelerar o diagnóstico e a garantir tratamento adequado, limita o acesso em áreas com baixa cobertura da ESF, onde os atendimentos se restringem a ambulatórios especializados. Isso resulta em uma carência de capacitação nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), comprometendo a qualidade do atendimento.

Nesse contexto, a Atenção Básica é essencial na identificação e rastreamento de indivíduos com SR, destacando a importância da prevenção, promoção e educação em saúde. Quando associada ao diagnóstico precoce, essa abordagem aumenta as chances de cura, reduz novos casos e diminui a transmissão da doença. Para isso, é necessário que as unidades de saúde tenham profissionais qualificados para fornecer informações claras, promover educação em saúde, diagnosticar com precisão, supervisionar a administração de medicamentos, monitorar contatos e manter o sistema de informações atualizado (Cecílio, Teston; Marcon, 2017).

Segundo Spagnolo *et al.* (2018), a eficiência na identificação de casos de TB está diretamente relacionada ao preparo das unidades de saúde, que deve incluir a busca ativa de SR e a realização do exame de baciloscopia de escarro em duas amostras. Esse exame é essencial para a detecção precoce de casos com alto potencial de transmissão, exigindo que as unidades tenham os materiais necessários. O estudo destaca a importância do compromisso das equipes na condução eficaz dos exames e no acompanhamento do tratamento. Além disso, é fundamental que o município garanta uma infraestrutura adequada nas unidades de Atenção Primária à Saúde (APS), incluindo veículos para o transporte das amostras de escarro, assegurando seu correto envio ao laboratório.

De acordo com Acosta *et al.* (2023), a análise das práticas da ESF no controle da TB revela avanços e desafios. A construção de uma relação de confiança entre pacientes e profissionais favorece a adesão ao tratamento. Esse vínculo é crucial para a eficácia das

intervenções, ajudando a enfrentar o abandono do tratamento e promovendo a autonomia dos usuários, através de uma abordagem humanizada e acolhedora. No entanto, barreiras como a dificuldade de adesão entre usuários de drogas e indivíduos com coinfeção por HIV, além de fatores socioeconômicos como baixa escolaridade e moradia distante, ainda afetam a eficácia das ações. Para melhorar o controle, é necessário aumentar os recursos disponíveis, melhorar a organização dos serviços de saúde e considerar as dimensões sociais e econômicas dos pacientes. Também é fundamental aprimorar a formação acadêmica em enfermagem e garantir uma coordenação eficaz entre os diferentes níveis de atendimento e serviços de suporte.

Conforme Wysocki *et al.* (2017), a TB permanece um grande desafio para a saúde pública, demandando abordagens inovadoras além das estratégias tradicionais. Entre as soluções emergentes estão o desenvolvimento de novas vacinas, o uso de tecnologias digitais para monitorar pacientes e a aplicação de inteligência artificial para otimizar diagnósticos e tratamentos personalizados. No entanto, esses avanços enfrentam barreiras como a resistência a medicamentos, fragilidade das infraestruturas de saúde em países de baixa renda e a falta de integração entre os setores público e privado. Superar esses obstáculos exige um esforço coordenado e contínuo entre governos, organizações internacionais e a comunidade científica para alcançar um controle eficaz da doença.

Segundo Costa *et al.* (2020), o planejamento e as parcerias são essenciais para uma gestão eficaz do cuidado aos pacientes com TB. O planejamento envolve o estabelecimento de metas e estratégias baseadas em evidências, com foco na prevenção, no diagnóstico precoce e no tratamento eficaz. Esse planejamento vai além das unidades de saúde, exigindo a mobilização e o envolvimento de todas as partes interessadas, garantindo uma abordagem abrangente do cuidado. As parcerias entre diferentes setores e profissionais são igualmente fundamentais, fortalecendo a resposta ao tratamento por meio da cooperação e do compartilhamento de conhecimentos.

O estudo de Terra *et al.* (2022) apontou que as ações atuais para garantir o itinerário terapêutico da TB são ineficazes, especialmente no diagnóstico precoce. Embora a acessibilidade aos serviços de saúde seja fundamental, muitos pacientes não conseguem obter o diagnóstico na APS e acabam recorrendo a serviços mais complexos, o que retarda o tratamento e agrava o quadro clínico. Fatores socioeconômicos, como baixa escolaridade e desemprego, também influenciam essa dinâmica, com muitos pacientes enfrentando barreiras geográficas e estruturais que dificultam o diagnóstico e aumentam a transmissão da doença. As limitações identificadas indicam a necessidade urgente de reorganizar os serviços de atenção à TB, visando evitar deslocamentos desnecessários e reduzir o tempo para o diagnóstico.

Segundo Silva *et al.* (2021) a gestão do cuidado dos enfermeiros para o controle da TB nas UBS em questão foi um ponto central, evidenciando uma compreensão superficial sobre a política e gestão do cuidado, com 55,2% dos profissionais demonstrando conhecimento limitado. Embora os enfermeiros realizem acompanhamento de casos seguindo as diretrizes do Ministério da Saúde e utilize ferramentas como livros de registro, boletins e fichas de aprazamento, o planejamento e as reuniões com a equipe multiprofissional ocorrem de forma irregular, frequentemente prejudicados pela falta de tempo e pelo envolvimento insuficiente de outras categorias profissionais.

Além disso, fatores socioeconômicos e condições de vulnerabilidade, como dependência química e situação de rua, foram identificados como barreiras significativas para a adesão ao tratamento da TB. Essas condições aumentam a suscetibilidade ao abandono do tratamento e dificultam o controle da doença. A falta de insumos, pessoal e suporte social e familiar adequado agrava esses problemas, evidenciando a necessidade de um cuidado integral e coordenado, com maior integração entre os serviços de saúde e a equipe multiprofissional para superar os desafios no controle (Silva *et al.*, 2021).

Um estudo indicou que as ações das equipes de atenção básica (eAB), como vigilância de contatos intradomiciliares, busca ativa de casos e oferta de cultura para micobactérias, estão associadas ao aumento da taxa de detecção de novos casos de TB no Brasil. No entanto, uma maior cobertura populacional da atenção básica mostrou uma relação inversa com a taxa de detecção, sugerindo que a cobertura mais ampla pode estar relacionada ao controle da transmissão da doença. O estudo destaca que fortalecer as atividades das eAB pode melhorar a capacidade do sistema de saúde para identificar e tratar a TB oculta e contribuir para o controle da transmissão (Pelissari *et al.*, 2018).

A utilização de ferramentas padronizadas para avaliar e melhorar os serviços de saúde é crucial no controle de doenças. O estudo de Rabelo *et al.* (2021) mostrou que a aplicação do instrumento de Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose (ERTB) resultou em melhorias significativas no controle pelos serviços de APS. A maioria das variáveis avaliadas, especialmente nas áreas com desempenho insatisfatório inicial, apresentou melhora considerável. O uso do ERTB foi fundamental para identificar e corrigir falhas, aprimorando a organização e o desempenho dos serviços.

Apesar dos avanços, o Brasil ainda enfrenta desafios devido às diferenças regionais em condições socioeconômicas, climáticas e na organização dos serviços de saúde, que são fatores críticos para as desigualdades no controle da TB. Essas disparidades dificultam o cumprimento das metas nacionais, como a redução da mortalidade, e ressaltam a necessidade de adaptar as

estratégias de controle da TB às realidades específicas de cada região (Cortez *et al.*, 2021).

Na APS, o papel do enfermeiro é crucial para a adesão ao tratamento da TB, especialmente por meio do Tratamento Diretamente Observado (TDO). A eficácia desse tratamento depende da qualidade da assistência, do vínculo com o paciente e da adequação das práticas à realidade de vida dos indivíduos. No entanto, fatores como sobrecarga de trabalho, falta de preparo da equipe e limitações estruturais podem prejudicar a adesão. Além disso, o contexto socioeconômico do paciente também influencia o processo de adesão. A responsabilidade pela adesão deve ser compartilhada entre profissionais, serviços de saúde e governos (Temoteo *et al.*, 2019).

O enfermeiro desempenha um papel essencial não só na supervisão medicamentosa, mas também nas visitas domiciliares, orientações educativas e ações de controle. O vínculo estabelecido entre o enfermeiro e o paciente é fundamental para garantir a adesão ao tratamento. A adesão à TB é uma questão complexa, influenciada por fatores sociais, econômicos e estruturais, exigindo um cuidado integral que considere todo o contexto do paciente (Temoteo *et al.*, 2019).

O estudo de Lacerda *et al.* (2017), destacou a importância das medidas de biossegurança, especialmente a utilização de máscaras N95, que são reconhecidas como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) essenciais, mas não são amplamente utilizadas devido à sua falta de disponibilidade nas unidades de saúde. Além de assegurar a presença de EPIs, é necessário implementar medidas administrativas e ambientais, como reorganização dos serviços, treinamento dos profissionais e ventilação adequada, para prevenir a transmissão. A pesquisa também evidenciou alta prevalência de infecção latente entre os profissionais de saúde e recomendou triagens periódicas e prevenção integrada. Esses esforços são fundamentais para alcançar as metas da OMS no controle da TB.

As experiências de descentralização das ações de controle da TB para a APS revelaram que os municípios estão em diferentes estágios, dependendo da gestão local. Embora a APS tenha aumentado o acesso aos serviços de saúde, as dificuldades em acompanhar casos de TB e realizar o TDO são comuns, mesmo em áreas com alta cobertura. Isso ocorre porque os profissionais frequentemente desconhecem a prioridade da TB, resultando em encaminhamentos inadequados. Além disso, há uma lacuna entre a transferência de responsabilidade para as Unidades de Atenção Primária (UAPS) e a capacidade das equipes de gerir o cuidado. A falta de recursos e planejamento adequado afeta negativamente as taxas de cura e abandono do tratamento e sobrecarrega a equipe de enfermagem, especialmente na região Nordeste. A ausência de incentivos e parcerias com a comunidade também agrava esses

problemas, contribuindo para a descontinuidade do tratamento (Villa *et al.*, 2018).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços, a tuberculose continua a ser um grave problema de saúde pública, exacerbado por condições socioeconômicas desfavoráveis e a prevalência do HIV. A doença mantém alta mortalidade e prevalência em áreas com condições inadequadas de habitação e saneamento. A Atenção Primária à Saúde é crucial para o controle da TB, especialmente na identificação precoce, rastreamento e educação em saúde, mas enfrenta desafios devido à infraestrutura e falta de recursos. Melhorar o diagnóstico e tratamento requer capacitação dos profissionais de saúde, campanhas de conscientização e acesso a informações. Parcerias entre setores e profissionais são essenciais para uma abordagem holística e centrada no paciente, ajudando a superar barreiras e a melhorar o controle da doença.

Além disso, as disparidades regionais no Brasil, como desigualdades socioeconômicas e diferenças na organização dos serviços de saúde, complicam o alcance das metas nacionais de controle da doença, destacando a necessidade de estratégias adaptadas às realidades regionais. Portanto, é crucial um esforço coordenado que inclua a melhoria da infraestrutura, capacitação dos profissionais, parcerias eficazes e estratégias adaptadas às realidades regionais para enfrentar os desafios persistentes da tuberculose.

#### REFERÊNCIAS

ACOSTA, D. F. *et al.* Práticas de cuidado prestadas por enfermeiras da estratégia saúde da família ao usuário com tuberculose. *Cogitare Enferm.* v. 28, p. 1-12, 2023.

CECILIO, H. P. M.; TESTON, E. F.; MARCON, S. S. Acesso ao diagnóstico de tuberculose sob a ótica dos profissionais de saúde. *Texto Contexto Enferm.* v. 26, n. 3, p. 1-9, 2017.

CORTEZ, A. O. *et al.* Tuberculosis in Brazil: one country, multiple realities. *J Bras Pneumol.* v. 47, n. 2, 2021.

COSTA, A. DE F. A. *et al.* Professional skills for health promotion in caring for tuberculosis patients. **Rev Bras Enferm.**, v. 73, n. 2, p. 1-7, 2020.

DANTAS, H. L. DE L. *et al.* Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Rev Recien.**, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2021.

LACERDA, T. C. *et al.* Tuberculosis infection among primary health care workers. *J Bras Pneumol*, v. 43, p. 416–423, 2017.

MARTINS, V. DE O.; MIRANDA, C. V. DE. Diagnóstico e tratamento medicamentoso em



casos de tuberculose pulmonar: revisão de literatura. *Revista Saúde Multidisciplinar*, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2020.

PELLISSARI, D. M. *et al.* Oferta de serviços pela atenção básica e detecção da incidência de tuberculose no Brasil. *Rev Saúde Pública*. v. 52, n. 53, p. 1-10, 2018.

RABELO, J. V. C. *et al.* Avaliação do desempenho dos serviços de atenção primária à saúde no controle da tuberculose em metrópole do Sudeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. v. 27, n. 3, p. 1-13, 2021.

SANTOS, C. M. DA C.; PIMENTA, C. A. DE M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 1-4, 2007.

SILVA, F. O. DA. *et al.* Percepções de enfermeiros sobre gestão do cuidado e seus fatores intervenientes para o controle da tuberculose. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. 1-8, 2021.

SILVA, M. E. N. DA. *et al.* Aspectos gerais da tuberculose: uma atualização sobre o agente etiológico e o tratamento. **Revista RBAC**, v. 50, n. 3, p. 228-32, 2018.

SPAGNOLO, L. M. DE L. *et al.* Detecção da tuberculose: a estrutura da atenção primária à saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. v. 39, p. 1-8, 2018.

TEMOTEO, R. C. DE A. *et al.* Nursing in adherence to treatment of tuberculosis and health technologies in the context of primary care. **Esc Anna Nery**, v. 23, n. 3, p. 1-6, 2019.

TERRA, A. A. A. *et al.* Magnitude between accessibility, time period, and tuberculosis diagnosis. *Acta Paul Enferm*, v. 35, p. 1-7, 2022.

VILLA, T. C. S. *et al.* Capacidade gerencial da atenção primária à saúde para o controle da tuberculose em diferentes regiões do Brasil. *Texto Contexto Enferm*. v. 27, n. 4, p. 1-13, 2018.

WYSOCKI, A. D. *et al.* Atenção Primária à Saúde e tuberculose: avaliação dos serviços. **Rev Bras Epidemiol**, v. 20, p. 161-175, 2017.