

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ANDREA PEREIRA DA SILVA
INGRID NUNES LIBERATO
LUANNA ANDREIA SILVA VIEIRA

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE PULMONAR NAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE**

RECIFE
2021

ANDREA PEREIRA DA SILVA
INGRID NUNES LIBERATO
LUANNA ANDREIA SILVA VIEIRA

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE PULMONAR NAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^a. Msc^a. Janira Nascimento Alves Bezerra

RECIFE

2021

S586a

Silva, Andrea Pereira da

Atenção farmacêutica no tratamento da tuberculose pulmonar nas unidades básicas de saúde./ Andrea Pereira da Silva; Ingrid Nunes Liberato; Luanna Andreia Silva Vieira. - Recife: O Autor, 2021
37 p.

Orientador: Msc. Janira Nascimento Alves Bezerra.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2021.

1. Atenção farmacêutica. 2. Mycobacterium tuberculosis. 3. Acompanhamento Farmacêutico. 4. SUS. 5. UBS. I. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. II. Título.
CDU: 615

Dedicamos à nossa amiga Euclaciana Matias que sempre nos ajudou com seus conhecimentos e vivência. Foram horas imensuráveis de companheirismo. Muito obrigada querida!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me proporcionado saúde e força para conseguir superar os obstáculos encontrados ao longo da graduação. As minhas irmãs Adriana Pereira da Silva e Aldênia Pereira da Silva pela compreensão e entendimento da minha ausência em vários momentos. Aos meus tios e primos, obrigada pela contribuição valiosa. A todas as pessoas com quem convivi nesta trajetória acadêmica e que direta ou indiretamente me ajudaram com palavras e ações. Muito obrigada!

Andrea Pereira da Silva

Agradeço a Deus por ter me concedido a graça de chegar até aqui, sendo meu guia dia e noite e em tempos tão difíceis não me deixou só. A minha família pelo apoio e por acreditar em mim. Vocês foram à fonte de minha energia e força. Gratidão eterna!

Ingrid Nunes Liberato

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para conseguir enfrentar as barreiras que surgiram nesta trajetória acadêmica. A toda minha família por todo amor, compreensão e incentivo. Em especial, agradeço a minha filha Maria Julya Vieira dos Santos que me inspira a buscar sempre o meu melhor. Aos meus pais Aloísio Vieira e Maria José S. O. Vieira que foram e são meu suporte, e ao meu irmão Aloísio Vieira Júnior que sempre me incentivou a ser melhor todos os dias. Aos meus amigos pelas palavras, ações positivas e pelo incentivo que direta ou indiretamente contribuiu com minha trajetória acadêmica.

Luanna Andreia Silva Vieira

Juntas agradecemos a todos os professores do curso de Bacharel em Farmácia, onde através de seus ensinamentos nos permitiram evoluir no processo

de formação profissional. Em especial, agradecemos à nossa orientadora MSc^a. Janira Nascimento Alves Bezerra e ao professor MSc. Luiz da Silva Maia Neto por nos conduzirem com paciência e competência o trajeto para solidificação desse trabalho. A banca avaliadora por disponibilizar tempo e dedicação para a leitura do nosso trabalho. A todos os amigos pela partilha e troca de experiências e que juntos adicionaram conhecimentos que serão agregados à vida profissional.

*“O que precisamos é de mais pessoas
especializadas no impossível.”
(Theodore Roethke)*

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada principalmente, pela espécie *M. tuberculosis* conhecida também, por Bacilo de Koch (BK) que acomete principalmente os pulmões, mas que pode atingir outros órgãos como ossos, meninges, rins e fígado. Os indivíduos acometidos por essa doença apresentam grandes desafios relacionados a adesão ao tratamento medicamentoso, tendo em vista a longa duração da terapia para combater a doença. Nesse contexto, o profissional farmacêutico é fundamental, atuando no controle e dispensação dos medicamentos. Além disso, através da aplicabilidade da Atenção Farmacêutica (AtenF) auxilia os pacientes na obtenção de uma farmacoterapia efetiva. Frente a isso, este estudo teve como objetivo discorrer sobre a importância do profissional farmacêutico no acompanhamento e adesão ao tratamento de pacientes adultos com tuberculose pulmonar em Unidades Básicas de Saúde. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, sendo reunidos artigos originais nos idiomas português e inglês relacionados à temática abordada e publicados em periódicos indexados nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Publisher Medline* (PubMed) e Science Direct entre os anos de 2015 a 2021. Os estudos apontaram que muitos pacientes com TB acabam não aderindo ao tratamento da doença devido o aparecimento de reações adversas e o uso de álcool ou ainda a baixa escolaridade e por isso é muito importante que medidas estratégicas sejam adotadas para melhorar a adesão. O profissional farmacêutico, por sua vez, deve fornecer informações precisas sobre os fármacos utilizados para tratamento da TB. No âmbito do SUS, está inserido no processo de cuidado ao paciente, a através da atenção farmacêutica acompanhada aos pacientes e avaliando os resultados do tratamento medicamentoso utilizado a fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas e obter sucesso na adesão. Conclui-se que o farmacêutico deve estar presente na equipe multiprofissional de saúde, dando orientações sobre os medicamentos e realizando intervenções, quando necessário, a fim de impedir possíveis erros no uso medicamentos. Além disso, deve contribuir no cuidado integral dos pacientes que são acompanhados nas UBS permitindo sucesso terapêutico e cura da doença. No que concerne a prática da AtenF em UBS, ressalta-se a necessidade de ampliar esse conceito para que o profissional farmacêutico possa ser visto com mais êxito nas UBS.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. *Mycobacterium tuberculosis*. Acompanhamento Farmacêutico. SUS. UBS.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused mainly by the *M. tuberculosis* species, also known as Koch's Bacillus (BK), which mainly affects the lungs, but which can affect other organs such as bones, meninges, kidneys and liver. Individuals affected by this disease present major challenges related to adherence to drug treatment, considering the long duration of therapy to fight the disease. In this context, the pharmacist is essential, acting in the control and dispensing of medications. Furthermore, through the applicability of Pharmaceutical Care (AtenF) it helps patients to obtain effective pharmacotherapy. In view of this, this study aimed to discuss the importance of the pharmacist in the monitoring and adherence to treatment of adult patients with pulmonary tuberculosis in Basic Health Units. This is an integrative literature review, bringing together original articles in the languages Portuguese and English related to the topic addressed and published in journals indexed in the following electronic databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Publisher Medline (PubMed) and Science Direct between the years 2015 to 2021. The studies showed that many patients with TB end up not adhering to the treatment of the disease due to the appearance of adverse reactions and the use of alcohol or even the low level of education, and that is why it is very important that strategic measures are adopted to improve adherence. The pharmacist, in turn, must provide accurate information about the drugs used to treat TB. Within the scope of the SUS, it is inserted in the patient care process, through pharmaceutical care accompanied by patients and evaluating the results of the drug treatment used in order to improve people's quality of life and achieve successful adherence. It is concluded that the pharmacist must be present in the multidisciplinary health team, providing guidance on medications and carrying out interventions, when necessary, in order to prevent possible errors in the use of medications. In addition, it must contribute to the comprehensive care of patients who are monitored at the UBS, allowing for therapeutic success and cure of the disease. With regard to the practice of AtenF in UBS, the need to expand this concept is highlighted so that the pharmacist can be seen more successfully at UBS.

Key words: Pharmaceutical attention. *Mycobacterium tuberculosis*. Pharmaceutical Monitoring. SUS. UBS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Bacilos de <i>M. tuberculosis</i> agrupados em corda.....	18
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Esquema terapêutico para Tuberculose no Brasil com fármacos de 1ª linha.....	21
Quadro 2. Tratamento de 2ª escolha para TB no Brasil.....	21
Quadro 3. Caracterização dos artigos em análise.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVO GERAL.....	13
2.1 Objetivos específicos.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1 Sistema Único de Saúde.....	14
3.2 Unidade Básica de Saúde.....	16
3.3 Tuberculose.....	18
3.4 Atuação do farmacêutico na UBS.....	22
3.4.1 <i>Atenção farmacêutica</i>	22
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído através da Constituição Federal de 1988 (CF/1988) e regulamentado na década de 90, a partir das Leis Orgânicas da Saúde (LOS) nº 8.080 e nº 8.142. O intuito era reorganizar a assistência em saúde, sendo definidos princípios e diretrizes com foco na prevenção, promoção e recuperação da saúde. A saúde, por sua vez, passou a ser considerada um direito fundamental e dever do Estado, oferecida de forma universal a todos os cidadãos por meio de ações e políticas públicas (VASCONCELOS et al., 2017; BARBOZA et al., 2020).

Aliado ao SUS foi criado pelo Ministério da Saúde (MS), a Atenção Básica em Saúde (ABS) também chamada de Atenção Primária a Saúde (APS), considerada a porta principal de acesso aos serviços de saúde. É definida como um conjunto de ações individuais e coletivas que incluem a promoção e proteção à saúde, além da prevenção de agravos, diagnóstico e tratamento de doenças, reabilitação e também, manutenção da saúde, atendendo às necessidades da população com qualidade, baseando-se nos princípios do SUS (NASCIMENTO et al., 2017).

A organização da ABS conta com as Unidades Básicas de Saúde (UBS) composta por equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), onde são realizados serviços territoriais a nível nacional (FARIA, 2020). As UBS atuam na perspectiva da prevenção e promoção em saúde, sob doenças crônicas e quando necessário, em conjunto com a atenção secundária e terciária por meio de redes para obtenção da assistência a saúde com qualidade, já que os pacientes que recebem atendimento nas unidades devem ser assistidos integralmente (GONDIM; MONKEN, 2018).

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa capaz de afetar principalmente os pulmões, além de outros órgãos e tecidos (MASSABNI; BONINI, 2019). É causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch, sendo transmitido de pessoa para pessoa por meio da inalação de partículas contendo os bacilos expelidos pela fala, tosse ou espirro. A Tuberculose Pulmonar (TBP) é considerada a mais frequente e a mais relevante para a saúde pública, já que é responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença. Uma das estratégias realizadas para controle da TBP é a busca ativa do sintomático respiratório, pois permite sua detecção de forma precoce (LIMA et al., 2020).

A TBP afeta, principalmente, adultos nos anos mais produtivos de sua vida, apresentando-se com alto número de casos no mundo. No Brasil, sua incidência ainda é elevada, sendo mais frequente em jovens e adultos entre 10 e 64 anos. Anualmente são notificados aproximadamente 70 mil novos casos e cerca de 4,5 mil mortes são evidenciadas devido a tuberculose. Em 2015, houve 87% de detecção da TB, e anualmente, a taxa de óbitos pela doença se mantém numa variação entre 4.400 a 4.600/ano, desde 2010 (MS, 2020). No que concerne o tratamento da TBP este é realizado preferencialmente, nas UBS com acesso aos medicamentos por meio do SUS de forma gratuita (SOUZA et al., 2020).

O tratamento da TBP conta com a participação de vários profissionais de saúde, um deles é o farmacêutico considerado uma ferramenta muito importante no combate a esta doença. O profissional farmacêutico controla e dispensa o medicamento, participa das equipes multidisciplinares em prol de melhorias na saúde do paciente, além de orientá-los sobre o uso correto dos medicamentos. Com isto, fornece a prestação de assistência à equipe de saúde e ao paciente, atuando através da Atenção Farmacêutica (AtenF) aos indivíduos que necessitem de um acompanhamento mais especializado (TEIXEIRA et al., 2018; NICOLETTI et al., 2020).

A Atenção Farmacêutica (AtenF) é um modelo de prática profissional exclusiva do farmacêutico, em que são realizadas atividades específicas a fim de aumentar a efetividade do tratamento e seguimento farmacoterapêutico do paciente. Desenvolvido no contexto da Assistência farmacêutica (AF), a AtenF permite a interação direta do farmacêutico com o paciente no âmbito da atenção à saúde, estabelecendo uma farmacoterapia racional para que haja a aquisição de resultados definidos voltados para a melhoria da qualidade de vida das pessoas (BARROS; CARVALHO; RAMOS, 2015; BATISTA et al., 2020).

Diante disso, é de suma importância a aplicabilidade da AtenF dentro das UBS no decorrer do tratamento de indivíduos que apresentam TBP, em vista de ser uma doença de alta transmissibilidade e de grande preocupação para saúde pública mundial. Acompanhar e monitorar as pessoas acometidas por esta enfermidade bem como seus familiares com o auxílio do profissional farmacêutico é essencial para que seja promovida uma maior adesão ao tratamento medicamentoso e dessa forma, haja melhora na saúde dos pacientes, contribuindo para controle da doença (SANTOS et al., 2015).

2 OBJETIVO GERAL

Discorrer sobre o acompanhamento do profissional farmacêutico na adesão ao tratamento de pacientes adultos com tuberculose pulmonar em Unidades Básicas de Saúde.

2.1 Objetivos específicos

- Citar a relevância do SUS e das Unidades Básicas de Saúde;
- Descrever as formas de transmissão da Tuberculose Pulmonar e tratamento farmacológico;
- Demonstrar alguns aspectos relacionados ao abandono e a não adesão ao tratamento medicamentoso da Tuberculose Pulmonar;
- Relatar a importância da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico do paciente com Tuberculose Pulmonar no SUS.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Sistema Único de Saúde

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado a partir promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, que instituiu o acesso à saúde e educação como direitos que o estado deve garantir à população, servindo como modelo para sistemas de saúde pública no mundo inteiro (DUARTE; EBLE; GARCIA, 2018). Tal direito dirige-se ao artigo 196 da CF/88 que define:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

A criação do SUS fez parte de um amplo processo de mudanças nas relações políticas entre o Estado e a sociedade, que possibilitou à saúde ser reconhecida como direito social e contemplada no âmbito das políticas públicas e sociais (REIS, 2018). Para tanto, foram unidos subsistemas existentes até então, sendo formado um sistema que se baseasse em princípios e diretrizes de universalidade, equidade, integralidade do atendimento com prioridade à prevenção, descentralização e participação da comunidade, que devem nortear as atividades em saúde (PASSOS; CARVALHO, 2015).

O princípio de universalidade diz respeito a importância do SUS em atender a população, seja por meio de serviços estatais prestados pela União, Distrito Federal, Estados e Municípios, ou ainda por serviços privados conveniados ou contratados pelo poder público (MEDINA, 2018). A integralidade, por sua vez, considera que os serviços de saúde podem ir além da base assistencial médica, individual e curativa. Este princípio objetiva que as ações de saúde sejam combinadas com foco no atendimento do indivíduo como um ser integral, sem preconceitos, considerando seus aspectos físicos, sociais e psicoemocionais (SORATTO et al., 2015).

A descentralização como um princípio organizacional do SUS está voltada para o município, possibilitando a criação de uma gestão local. Dessa forma, a priori, os municípios detêm capacidade administrativa e organizativa para comandar e gerir o sistema de saúde com coparticipação dos outros entes federados na subvenção

do SUS de forma regionalizada e hierarquizada (CAMPOS et al., 2016), tal como assevera o art.198, caput, inciso I, da CF/88, que descreve que os serviços públicos de saúde agregam uma rede regionalizada e hierarquizada num único sistema, organizado conforme a descentralização com direção única em todas as esferas do governo individualmente (BRASIL, 1988; MELLO et al., 2017).

No SUS deve haver acesso igualitário, sendo cada cidadão atendido conforme as necessidades que apresentam. Os serviços de saúde devem considerar que em cada população existem grupos que vivem de forma distinta, possuem problemas e modos de adoecer específicos e por este motivo precisam ter oportunidades diferenciadas. Neste caso, associa-se ao princípio da equidade, já que possui relação direta com os conceitos de igualdade e justiça, levando em consideração que o direito à saúde passa por diferenciações sociais e desse modo, deve atender a diversidade (BARROS; SOUSA, 2016; CELUPPI et al. 2019).

Os princípios, objetivos e diretrizes do SUS estabelecidos pela CF foram consolidados através da aprovação pelo Congresso Nacional a Lei Orgânica da Saúde (LOS) da Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, que estabelece condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, além de dá outras providências. De forma complementar, foi implantada a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que sancionava a lei 8.080/90 e dessa forma, faz valer o que está escrito nela, reconhecendo a participação da comunidade como uma das diretrizes do SUS (CUNHA, 2017; HARZHEIM et al., 2020).

A participação dos cidadãos no desenvolvimento dos programas e ações do SUS é um modo de garantia constitucional de que as populações, por meio de suas entidades representativas, possam participar do processo de formulação das políticas de saúde e do controle de sua execução em todos os níveis, desde o federal até o local a fim de contribuir para melhor funcionamento da saúde. Assim, haverá a possibilidade de colocar em prática a assistência de saúde com qualidade, além de promover uma vida coletiva saudável a todos os cidadãos (KRUGER; OLIVEIRA, 2018; SOUZA et al. 2019).

O SUS deve oferecer atenção universal, bem como fornecer ao usuário o acesso a todos os serviços necessários a sua saúde, independentemente da classe social a que pertença. A ele compete à assistência às pessoas através de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde de cada indivíduo que utilize os

serviços ofertados (MACHADO, 2018). Para alcançar essa finalidade é preciso priorizar ações voltadas a Atenção Básica à Saúde (ABS), por atuarem promovendo e protegendo a saúde e dessa forma, reduzir os riscos e custo encontrados para o sistema de saúde (CECÍLIO; REIS, 2018).

3.2 Unidade Básica de Saúde

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) foram criadas visando ser um local de atendimento prioritário no SUS, onde são promovidos cuidados à saúde do paciente e dessa forma, sejam resolvidos parte dos problemas relacionados à saúde da população (GIOVANELLA, 2018). São responsáveis por comandar ações voltadas ao bem estar da comunidade e do indivíduo, acolhendo a população na prevenção e tratamento de problemas voltados à saúde considerados de baixa complexidade, reduzindo assim, os índices de mortalidade e internações. Trata-se de um modelo instituído pelo SUS em que se aplica a atenção primária, considerada a porta de entrada preferencial para o sistema de saúde (FELCHILCHER; ARAÚJO; TRAVERSO, 2015; FREIRE, 2016).

As UBS estão localizadas em bairros centralizados, geralmente próximos de escolas e moradias. Com isso, é possível exercer o papel de estar mais próximas a população levando a garantia da atenção de qualidade à saúde. Nas UBS são disponibilizados serviços básicos aos pacientes nas diversas áreas, como clínica médica, ginecologia, pediatria, odontologia, enfermagem, além do serviço de atenção e distribuição dos medicamentos pelo profissional farmacêutico. Há também a disponibilidade de vacinações, curativos, coletas de exames laboratoriais e encaminhamento para especialidades em unidades de outros locais, quando necessário (GOUDARD; OLIVEIRA; GERENTE, 2015; VIACAVA et al., 2018).

Aliada as UBS está a Atenção Primária à Saúde (APS) sugerida pela Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde, em 1978, através da Organização Mundial da Saúde (OMS) em Alma-Ata. De acordo com a declaração Alma-Ata a APS se refere aos cuidados essenciais à saúde, baseados em tecnologias acessíveis, possibilitando o cuidado e serviços de saúde o mais próximo possível dos lugares onde as pessoas vivem e trabalham. Estabelece-se como o primeiro nível de contato entre os indivíduos e o SUS, além de ser o primeiro

elemento de um processo contínuo de atenção a saúde (GIOVANELLA; RIZZOTTO, 2018; GIOVANELLA et al., 2019).

A APS foi fortalecida, no Brasil, conforme alguns movimentos realizados, em destaque citam-se: a criação do Departamento de Atenção Básica pelo Ministério da saúde (MS) no ano de 2000, bem como a implementação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e do Pacto Pela Saúde e Pela Vida em 2006. Tais documentos contribuíram para consolidação e qualificação da Estratégia Saúde da Família que passou a ser um modelo de APS e o centro ordenador das redes de atenção à saúde, trazendo benefícios não somente ao paciente, mas também a toda sua família melhorando suas qualidades de vida (PINTO; GIOVANELLA, 2018; TASCA et al., 2020).

No Brasil, o Programa Saúde da Família (PSF) é visto como uma das principais estratégias de implementação e organização da APS. Criado em 1994, foi apresentado inicialmente, como um programa e em seguida, passou a ser considerado uma forma de orientação do modelo assistencial, por meio do seu reconhecimento como Estratégia de Saúde da Família. O PSF reúne princípios do SUS e aparece como um novo paradigma na atenção à saúde, ampliando o acesso aos serviços de saúde no SUS com prioridade para o cuidado contínuo e preventivo dos pacientes (BRASIL, 2017; MELO et al., 2018; CARVALHO; MENDES; AMARAL, 2019).

Com a descentralização do sistema público de saúde, os municípios brasileiros passaram a ser os responsáveis pela atenção à saúde de seus habitantes e com isto, trouxe mudanças do ponto de vista gerencial, institucional, político e até mesmo financeiro. Cada município precisou criar uma estrutura gerencial, chamada de Secretaria Municipal de Saúde, além de implantar serviços de saúde onde não havia ainda unidades de saúde. Passados os anos esse processo se completou e hoje vários municípios brasileiros são responsáveis pela própria APS de seus habitantes. Em parceria com as secretarias estaduais e alguns outros municípios de sua região passaram a cuidar também, da atenção especializada e hospitalar (MACINKO; HARRIS, 2015; MALTA et al., 2016; PINTO; GIOVANELLA, 2018).

3.3 Tuberculose Pulmonar

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que pode ser causada por qualquer uma das sete espécies que agregam o complexo *Mycobacterium tuberculosis*, são eles: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae*. Em saúde pública, a espécie com maior importância clínica é a *M. tuberculosis*, conhecida também por Bacilo de Koch (BK) que acomete principalmente os pulmões, mas pode atingir outros órgãos como ossos, meninges, rins e fígado (MARTINS; MIRANDA, 2020).

O *M. tuberculosis* se apresenta em forma de bastonetes finos, reto ou ligeiramente curvo e mede cerca de 0,5 a 3 μm . É considerado um bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), aeróbio, com parede celular constituída principalmente de lipídios – ácidos micólicos e arabinogalactano -, o que lhe confere baixa permeabilidade. O BK é intracelular facultativo, sensível a luz, radiação e calor, não são formadores de esporos, apresentam crescimento lento e se agrupam formando ramos alongados e tortuosos, conhecidos de “fator corda”, que podem ser observados ao microscópio, conforme apresentado na figura 1 (BRASIL, 2019; ROSENDO; BEZERRA; LIMA, 2020).

Figura 1. Bacilos de *M. tuberculosis* agrupados em corda.



Fonte: Silva; Santos, (2017).

A transmissão do *M. tuberculosis* ocorre por via aérea, através da inalação de partículas contendo bacilos e que se encontram no meio ambiente, oriundos de gotículas presentes na tosse, fala ou espirro de um indivíduo que apresente Tuberculose Pulmonar (TBP) ativa ou laríngea. Somente as gotículas desidratadas

que contém de 1 a 2 bacilos é que possuem a capacidade de atingir os brônquios e alvéolos pulmonares, dando início a um processo infeccioso, que quando não são eliminados pelos macrófagos podem se multiplicar e alcançar uma alta carga bacteriana (SOUZA et al., 2015; DHEDA; BARRY; MAARTENS, 2016; KOZAKEVICH; SILVA, 2016).

A TBP pode ser classificada em primária, secundária ou pós-primária e miliar, havendo distinção nos sintomas clínicos e na faixa etária. A tuberculose primária é mais comum em crianças, apresentando-se de forma insidiosa, mas pode ocorrer também em adultos (KOZAKEVICH; SILVA, 2016; SILVA et al., 2021). O paciente pode manifestar alguns sintomas inespecíficos, como: febre baixa e sudorese noturna, dificultando assim o diagnóstico. As alterações mais encontradas são nódulo de Ghon e linfonomegalia mediastinal (SILVA, 2018; SCHOELLER et al., 2019).

A TBP secundária é considerada a forma de manifestação mais comum da doença e pode ocorrer em qualquer idade, acometendo principalmente adolescentes e adultos. Nesta fase há sintomas mais relevantes, como: tosse seca e contínua, com muco ou sangue, por mais de 3 semanas consecutivas, além de febre vespertina que não ultrapassa mais de 38°C, dor torácica e em alguns casos, perda de peso. O órgão mais atingido é o pulmão, mas pode afetar gânglios e pleura, além de rins e sistema nervoso central (SCHOELLER et al., 2019).

Na fase miliar da TBP toma-se como referência, o aspecto radiológico pulmonar específico evidenciado na fase primária e pós-primária. É considerada uma forma grave da doença, mais comum em indivíduos imunocomprometidos, como os infectados por *human immunodeficiency virus* (HIV) e que estão em fase avançada de imunossupressão. Os sintomas mais evidenciados são: tosse, febre, astenia e emagrecimento. No exame físico é observado hepatomegalia, alterações do sistema nervoso central (SNC) e alterações cutâneas do tipo eritemato-maculopapulo-vesiculares (BRASIL, 2019).

O diagnóstico inicial da TBP ocorre de forma clínica através de alguns sinais e sintomas observados no paciente doente, a depender da faixa etária apresentada. Para confirmação do diagnóstico é realizado o exame de baciloscopia direta, em que, por meio da microscopia, pesquisa-se a presença do BAAR no escarro pelo método de Ziehl-Nielsen, e identifica se o paciente é bacilífero, ou seja, se transmite a doença. Para a realização do exame bacteriológico são usadas duas amostras de

escarro em momentos diferentes conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (MS) (COSTA; SILVA; GONÇALVES, 2018).

A cultura do bacilo Koch deve ser solicitada para identificação do *M. tuberculosis* em casos de suspeitos de TBP persistente, negativo ao exame bacteriológico, como forma de diagnóstico de formas extrapulmonares e suspeita de resistência bacteriana aos medicamentos utilizados no tratamento, juntamente com testes de sensibilidade. A radiografia do tórax também pode ser solicitada, já que permite estimativa da extensão da doença por meio de imagens, sendo um exame somente auxiliar do diagnóstico (YON JU RYN, 2015; MELO, 2021).

A prova tuberculínica (PT) é um método que também pode estar sendo empregado para auxiliar o diagnóstico da TB. Para o teste há inoculação intradérmica de um derivado protéico purificado do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos. A aplicação é feita no antebraço esquerdo e a leitura é realizada após 72 a 96 horas, onde será medido o diâmetro da área de endurecimento palpável. O método é utilizado em adultos e crianças, principalmente, para diagnóstico de infecção latente pelo *M. tuberculosis* (IFTB) (BUSATTO et al., 2015).

O esquema terapêutico da TB é padronizado, devendo ser realizado de acordo com as recomendações do MS. Possui duas fases: a intensiva (ou de ataque) e de manutenção. Na fase intensiva busca-se diminuir rapidamente a população bacilar e eliminar os bacilos que tem resistência natural a algum fármaco, associando medicamentos com alto poder bactericida. Já a fase de manutenção irá promover a eliminação dos bacilos latentes ou persistentes, além de reduzir a possibilidade de recidiva da doença. Nesta fase são utilizados medicamentos com boa atuação nas populações bacilares e que possuam alto poder bactericida e esterilizante (RABAHI et al., 2017).

No Brasil, o tratamento da TB em adultos e adolescentes é constituído de quatro medicamentos na fase intensiva e dois na de manutenção. Para o esquema básico utilizam-se comprimidos em doses fixas associados, com a apresentação tipo 4 em 1 ou 2 em 1. Em crianças, menores de 10 anos de idade, o tratamento é composto por três medicamentos na fase intensiva e dois na fase de manutenção, com concentrações individuais na forma de comprimido ou suspensão. Em alguns casos, dependendo da gravidade da doença, podem ser realizados esquemas especiais, aplicados em unidades de assistência especializada (BRASIL, 2017).

Os fármacos utilizados para o tratamento são classificados em: primeira e segunda linha. A Isoniazida (INH), Rifampicina (RIF), Pirazinamida (PZA) e Etambutol (EMB) são os quatro agentes que constituem a primeira linha para o tratamento da TB. A combinação dessas substâncias objetiva o aumento na adesão ao tratamento para que não haja abandono. O tratamento dura 6 meses baseado na fase da terapia, conforme descrito no quadro 1 (MASSABNI; BONINI, 2019).

Quadro 1. Esquema terapêutico para Tuberculose no Brasil com fármacos de 1ª linha.

Fase da terapia	Fármacos	Duração
Intensiva	Isoniazida + Rifampicina+ Pirazinamida + Etambutol	2 meses
Manutenção	Rifampicina + Isoniazida	4 meses

Fonte: Adaptado de Duarte et al. (2016).

Os medicamentos de segunda linha são considerados mais tóxicos, devendo ser utilizados nos casos onde o tratamento realizado com fármacos de primeira linha falharem, devido resistência bacteriana ao RIF e/ou INH. Os fármacos de segunda linha podem ser usados também como primeira escolha para o tratamento da TBP quando houver impossibilidade do uso dos fármacos contidos no esquema terapêutico pelo paciente. O tratamento de segunda escolha se baseia no uso de estreptomicina, levofloxacino e terizidona associados a PZA e EMB com uma durabilidade maior de tratamento (Quadro 2) (SILVA; SANTOS, 2017).

Quadro 2. Tratamento de 2ª escolha para TB no Brasil.

Fase da terapia	Fármacos	Duração
Intensiva	Pirazinamida + Etambutol + Estreptomicina + Levofloxacino + Terizidona	6 meses
Manutenção	Etambutol + Levofloxacino + Terizidona	12 meses

Fonte: Adaptado de Silva; Santos, (2017).

O fornecimento dos medicamentos usados durante o tratamento da TB é gratuito e garantido pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT). Os fármacos não estão disponíveis comercialmente, mas são distribuídos somente nas redes de saúde pública e entregues apenas aos pacientes que apresentam a ficha de notificação preenchida por profissional de saúde habilitado, que firma o

diagnóstico e prescreve o medicamento, levando em consideração o estado clínico do paciente (RABAHI et al., 2017; WALKER et al., 2020).

3.4 Atuação do farmacêutico na UBS

O farmacêutico é considerado um dos profissionais de extrema importância nas UBS, capaz de desenvolver funções coletivas e integrais em prol da melhoria da qualidade de vida do paciente, e dessa forma contribuir na abordagem terapêutica adotada para cada usuário (SILVA ABREU et al., 2020). A execução dos serviços farmacêuticos nas UBS do SUS no Brasil permite o acesso ao medicamento com qualidade e auxilia no seu uso racional para que o paciente seja o maior beneficiário. As atividades farmacêuticas que são executadas estão voltadas para cuidado ao paciente, garantindo sucesso na terapia medicamentosa estabelecida e promovendo mais saúde a população (NUNES et al., 2017).

3.4.1 Atenção Farmacêutica

A Atenção Farmacêutica (AtenF) é um modelo de prática profissional desenvolvida no contexto da AF que está direcionada a pacientes que necessitam de um acompanhamento de profissional habilitado na área. Consiste no contato direto do farmacêutico com o paciente, a fim de aumentar a efetividade do tratamento medicamentoso e detectar possíveis problemas relacionados a medicamentos (PRMs), além de orientar quanto aos riscos envolvidos na terapia. Por meio desta atenção o farmacêutico presta informações a cerca do medicamento, garantindo a adesão ao tratamento e uso adequado dos medicamentos (HUSZCZ; DEL OLMO SATO; SANTIAGO, 2018; SANTANA et al., 2019).

A AtenF foi introduzida no SUS por intermédio principalmente, da Política Nacional de Medicamentos (PNM) e pela Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) num sistema que é composto por diferentes profissionais de saúde, estando o farmacêutico incluso nesse cenário (BARROS NETO; BORGES, 2020). O farmacêutico estabelece intervenções consideradas muito importantes no contexto da promoção da saúde e dessa forma, influencia de forma positiva na

adesão ao tratamento do paciente, além de estabelecer o autocuidado e uso racional de medicamentos (SERPA; PAULO FILHO; SILVA, 2018).

A AtenF não se fundamenta somente no uso de medicamentos, embora boa parte dos processos assistenciais incorporem o medicamento como o instrumento por meio do qual se pretende conseguir determinados fins a saúde, auxiliando na obtenção de resultados clínicos capazes de melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Nessa prática o farmacêutico se torna relevante principalmente no que diz respeito ao atendimento ao usuário para avaliar e orientar a farmacoterapia prescrita por profissional habilitado, além de analisar as prescrições no intuito de identificar possíveis erros de medicação e interações medicamentos (BARBERATO; SCHERER; LACOURT, 2019).

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Tratou-se de uma revisão integrativa de literatura, sendo reunidos artigos originais publicados em periódicos indexados nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Publisher Medline* (PubMed) e Science Direct entre os anos de 2015 a 2021. Para proceder à busca nas bases de dados foram utilizados os seguintes descritores em português: “Sistema único de Saúde” e “Tuberculose Pulmonar”; “Tuberculose pulmonar em adultos”; “Adesão ao tratamento da tuberculose pulmonar”; “Atenção farmacêutica na tuberculose”; “Farmacêutico no tratamento da tuberculose”. Esses termos foram usados de forma isolada e combinada em português e inglês para melhor localização das publicações.

Os critérios para seleção dos artigos consistiram em trabalhos que tinham relação com o objetivo da pesquisa e com os descritores propostos, além de publicações indexadas nos últimos seis anos, nos idiomas português e inglês relacionadas à temática abordada. Utilizou-se algumas referências anteriores dos últimos seis anos para melhor embasamento do referencial teórico. Foram excluídos da pesquisa artigos no idioma em espanhol, capítulos de livros, monografias, dissertações e teses, bem como publicações que não tinham relação com o objetivo deste estudo.

Considerando os critérios de inclusão e exclusão foram utilizadas 79 referências para a construção do estudo. Destes, 14 artigos foram selecionadas para discussão.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período proposto da pesquisa para a construção desse trabalho, foram encontrados 1.462 artigos, onde todos se enquadravam no espaço temporal de publicação (últimos cinco anos). Dos artigos encontrados 1.389 não correspondiam aos critérios de inclusão do trabalho, sendo excluídos da discussão, 73 foram selecionados para construção de todo estudos e destes 14 foram seccionados para elaboração dos resultados e discussão.

No Quadro 4 estão descritos os 14 artigos para discussão conforme autor(es), ano de publicação, título, objetivo e considerações sobre o artigo.

Quadro 4. Caracterização dos artigos em análise.

Autor / Ano	Título	Objetivo	Considerações sobre o artigo
Alipanah et al. (2018)	Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies	Determinar quais abordagens levam a melhores resultados do tratamento da TB.	O presente estudo identificou que existe melhoria na adesão ao tratamento da tuberculose quando são aplicadas intervenções voltadas ao cuidado do paciente.
Rodrigues; Aquino; Medina (2018)	Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose	Avaliar a estrutura dos serviços farmacêuticos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e o processo de trabalho dos profissionais farmacêuticos no cuidado ao paciente com tuberculose na APS no município de Salvador, Bahia.	Observou-se que existe uma relação entre estrutura e processo de trabalho dos serviços farmacêuticos no cuidado ao paciente com tuberculose.
Tang et al. (2018)	Effectiveness of pharmaceutical care on treatment outcomes for patients with first-time pulmonary tuberculosis in China	Avaliar a eficácia da assistência farmacêutica nos resultados do tratamento de pacientes com tuberculose pulmonar na China.	O estudo demonstrou que os cuidados farmacêuticos através da assistência farmacêutica melhorou a adesão ao tratamento da TB na China pela primeira vez.
Caldas; Cardoso Filho (2019)	Desempenho e Importância da Atenção Básica na Prevenção e Controle da Tuberculose: Revisão de Literatura.	Identificar produções científicas que avaliem o desempenho da Atenção Básica no controle da tuberculose.	O estudo identificou que a Atenção Básica é a porta de entrada ao acesso à saúde, contribuindo no controle da tuberculose.
Ferreira et al. (2019)	Desafios da adesão ao tratamento de tuberculose na atenção primária	Enfatizar os desafios encontrados para adesão ao tratamento	O presente estudo demonstrou a dificuldade que existe a adesão ao

		de tuberculose na Atenção Primária.	tratamento da TB na Atenção Primária.
Santana; Taveira; Neves Eduardo (2019)	A Importância da Atenção Farmacêutica na Prevenção de Problemas de Saúde	Analisar as principais concepções e aplicações da Atenção Farmacêutica e a sua contribuição na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde.	Enfatiza que a Atenção Farmacêutica é muito importante nos serviços de saúde.
Tola et al. (2019)	Prevalence of tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis	Revisar a literatura disponível e estimar a prevalência geral de abandono do tratamento entre pacientes com TB em tratamento de primeira linha na Etiópia.	O estudo identificou uma alta taxa de não adesão ao tratamento da TB em Etiópia.
Freitas et al. (2020)	Facilidades e dificuldades na adesão ao tratamento medicamentoso da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa	Analisar as facilidades e dificuldades na promoção da adesão ao tratamento medicamentoso da tuberculose.	Evidenciou que existe um maior número de dificuldades comparado ao número de facilidades, no que diz respeito a adesão ao tratamento de TB.
Nicoletti et al. (2020)	A importância do profissional farmacêutico no processo de cura da tuberculose.	Constatar e ressaltar através de bibliografias sobre o referido tema, a importância do cuidado farmacêutico aos pacientes com tuberculose.	Foi evidenciado que o farmacêutico tem papel importante no acompanhamento de pacientes com TB e que a prática da atenção farmacêutica traz benefícios a sua saúde.
Rosendo et al. (2020)	Aspectos epidemiológicos da Mycobacterium tuberculosis: uma revisão.	Verificar o impacto da tuberculose no Brasil e no mundo, apontando pontos históricos da doença, principais características epidemiológicas com o intuito de mostrar os pontos que envolvem o processo de desenvolvimento da bactéria, da doença, do seu diagnóstico, tratamento e prevenção.	O estudo verificou que a tuberculose é capaz de acometer milhões de pessoas do mundo.
Silva et al. (2020)	Problemas relacionados à farmacoterapia e intervenções farmacêuticas em indivíduos com tuberculose	Identificar PRF e traçar o perfil das intervenções farmacêuticas (IF) em indivíduos com tuberculose assistidos em uma instituição hospitalar.	Identificou que os problemas relacionados ao medicamento (PRM) são os mais comuns na terapia da TB.

Souza et al. (2020)	Aspectos que influenciam o abandono do tratamento farmacológico da tuberculose: revisão de literatura	Demonstrar, através de uma revisão de literatura, os fatores determinantes do abandono do tratamento farmacológico da tuberculose.	Verificou que vários fatores podem interferir no abandono ao tratamento da TB.
Giacometti et al. (2021)	Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose	Relatar aspectos da tuberculose e a importância da atenção farmacêutica em pacientes com tuberculose.	Relatou que a atenção farmacêutica traz benefícios ao paciente com TB.
Yoshimura et al. (2021)	Tuberculose: revisão de literatura	Revisar a literatura sobre a Tuberculose.	Descreve que a tuberculose é um grave problema de saúde pública no Brasil.

Fonte: Autoria própria.

Segundo Yoshimura et al. (2021) a tuberculose (TB) é uma doença infecciosa grave, considerada um grave problema de saúde pública no Brasil. Ressalta-se que diante as formas de apresentação da doença, a pulmonar é a mais frequente sendo determinado os sintomas considerados clássicos da patologia. Rosendo e colaboradores (2020) ao verificar o impacto da TB no Brasil e no mundo, constataram que ela é capaz de acometer milhões de pessoas, principalmente pelo mau tratamento realizado. Sendo assim, é de fundamental importância que o sistema de saúde desenvolva mecanismos de suporte aos pacientes acometidos, sobretudo no tratamento para evitar o avanço da doença.

No que se refere a Atenção Básica (AB) voltada para o paciente com TB, Caldas; Cardoso Filho (2019) constataram que a AB é considerada a porta principal de entrada ao acesso à saúde e por isso, permite aproximação do cidadão às medidas de controle da TB, interrompendo sua cadeia de transmissão, além de promover educação em saúde. Já Alipanah e colaboradores (2018) identificaram que há uma melhora do resultado do tratamento da TB quando são empregadas intervenções de adesão, como educação e aconselhamento ao paciente aliado ao Tratamento Diretamente Observado (TDO). Esse fato revela que a AB tem papel muito importante para a manutenção da saúde e prevenção de doenças.

No que concerne o tratamento medicamentoso da TB, Freitas et al. (2020) evidenciaram que existe um maior número de dificuldades na adesão ao tratamento devido, principalmente, a incidência de reações adversas e longo período de tratamento. Por isso, é necessário o cuidado centrado no paciente e não em sua

doença. Tola et al. (2019) ao realizarem um estudo de revisão sistemática e meta-análise de artigos publicados sobre a não adesão ao tratamento da TB na Etiópia constataram que a taxa de não adesão ao tratamento ainda continua alta e por isso medidas estratégicas devem ser adotadas a fim de melhorar a adesão ao tratamento, como por exemplo o TDO para realizar o monitoramento dos pacientes de perto.

Ferreira et al. (2019) relataram que há uma grande dificuldade na população brasileira em aderir ao tratamento da TB na Atenção Primária e isso se deve a diversos aspectos sociais, psíquicos e comportamentais. Além disso, a longa duração do tratamento também interfere nessa prática aliados a problemas socioeconômicos que acaba levando ao abandono do tratamento. No que se refere ao abandono do tratamento farmacológico da TB Souza et al. (2020) demonstraram que vários fatores podem interferir nesse cenário, como baixa escolaridade, uso de drogas e álcool, predomínio do sexo masculino e ser portador do *Human Immuno deficiency Virus* (HIV). Por este motivo, é necessária comunicação entre os profissionais de saúde e os pacientes para que haja adesão satisfatória ao tratamento da TB.

Silva et al. (2020) ao realizarem um estudo com 33 participantes da Universidade de Mato Grosso do Sul com idade média de 40,41 (± 13) anos no intuito de identificar problemas relacionados ao medicamento (PRM) e traçar o perfil das Intervenções farmacêuticas (IF) em indivíduos com TB, constataram um total de 278 PRM e 296 IF, especialmente aquelas voltadas para aconselhamentos e informações. Esse fato demonstra que tratamento medicamentoso realizado na TB deve ser acompanhado e que os serviços farmacêuticos tem papel importante na contribuição junto a equipe multidisciplinar, da realização do manejo de problemas voltados para farmacoterapia de pacientes com TB.

Tang; Jiang; Xu (2018) realizaram um estudo na China com pacientes que estavam em tratamento da TBP no intuito de avaliar a eficácia da AF frente à adesão ao tratamento. Nesse estudo houve uma comparação entre 72 pacientes que realizavam cuidados habituais (CH), recebendo cuidados médicos e de enfermagem rotineiramente, com um grupo de 59 pacientes que recebiam cuidados farmacêuticos (CF) por meio da AF. Como resultado, constataram que a taxa de sucesso do tratamento do grupo que receberam CF foi melhor, cerca de 71%. Além disso, o comparecimento às visitas agendadas foi maior no grupo com CF (81% vs

60%). Se tratando da obtenção de resultados positivos pelo uso da isoniazida, o grupo de pacientes com CF foi o que teve melhor resultado (80% vs 50%). Diante disso, ressalta-se que a AF traz melhoria na adesão ao tratamento de pacientes com TBP, sendo um serviço considerado essencial a esses indivíduos.

No que se refere à Atenção Farmacêutica (AtenF), Giacometti et al. (2021) ressaltam que a prestação da AtenF melhora a adesão do paciente no tratamento da TB, uma vez que o farmacêutico dar orientações sobre o esquema terapêutico estabelecido, além de explicar sobre a correta administração dos medicamentos e da importância de seguir de forma coesa o tratamento, mostrando seus benefícios. Por isso, a atuação do profissional farmacêutico nesse cenário melhora a qualidade de vida dos pacientes, já que estes são monitorados contribuindo assim, para o uso racional dos medicamentos e a eficácia da terapia farmacológica, levando os pacientes à cura da doença.

As práticas desenvolvidas pela AtenF tem como foco o paciente, a educação em saúde e orientação farmacêutica, sendo registrado de forma sistemática todas as atividades realizadas a fim de buscar e obter resultados definidos como resposta satisfatória ao tratamento realizado com os pacientes. Torna-se possível ainda, a identificação de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), o que traz melhorias na qualidade de vida das pessoas. Entretanto, embora a AtenF seja uma recente concepção de prática farmacêutica que vem enfrentando muitos obstáculos, sua implantação nos estabelecimentos de saúde vem ocorrendo gradativamente, o traz benefício ao paciente que passa a ter uma terapêutica mais efetiva e com resultados mais satisfatórios. Por isso, sua prática é imprescindível nos serviços de saúde (SANTANA; TAVEIRA; NEVES EDUARDO, 2019).

O profissional farmacêutico é considerado uma ferramenta importante no combate a TB, uma vez que atua controlando e dispensando o medicamento da terapia farmacológica. Além disso, o farmacêutico presta assistência a equipe de saúde e Atenção Farmacêutica (AtenF) aos pacientes, auxiliando quanto ao uso correto do medicamento e forma de armazenamento, bem como reconhecimento de reações adversas no intuito de manter a adesão ao tratamento para que seja evitado resistência bacteriana e novos contágios da doença. Vale salientar que o farmacêutico como promotor da saúde deve estar sempre envolvido com ações coletivas a fim de prevenir agravos a saúde, como o desenvolvimento e

fornecimento de materiais educativos e de auxílio que levem a adesão ao tratamento desta doença (NICOTELLI et al., 2020).

De acordo com Rodrigues; Aquino; Medina (2018) os serviços farmacêuticos oferecidos na APS contribuem para o controle de diversas doenças, principalmente àquelas que possuem grande impacto à saúde, como a TB. Vale salientar que é de fundamental importância que o profissional farmacêutico esteja incorporado à equipe de saúde a fim de trazer maior melhoria na qualidade de vida dos pacientes. Torna-se relevante que o farmacêutico tome conhecimento do território em que atua e observe a população que atende para que sejam desenvolvidos serviços para otimização de uma farmacoterapia corresponsável, além de serem estabelecidos diálogos entre os pacientes, sendo promovido o cuidado ao paciente com TB e se estabeleça o fortalecimento entre a relação farmacêutico-paciente obtendo assim, amplitude na adesão terapêutica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o tratamento utilizado na TBP, os estudos analisados relataram que muitos pacientes não aderem à terapia farmacológica e acabam abandonando o tratamento. Por isso, o combate a esta doença necessita de ações integrativas e sendo o farmacêutico um promotor da saúde, sua atuação tem papel importante nesse cenário.

O profissional farmacêutico deve estar presente na equipe multiprofissional de saúde, dando orientações sobre os medicamentos e realizando intervenções, quando necessário, a fim de impedir possíveis erros no uso medicamentos. Além disso, contribui no cuidado integral dos pacientes que são acompanhados nas UBS permitindo melhoria na qualidade de vida das pessoas.

A atenção Farmacêutica (AtenF) realizada nas UBS tem grande influência na saúde dos pacientes com TBP. Essa prática permite o contato direto do farmacêutico com o paciente, orientando quanto a possíveis complicações se não administrado de forma correta os medicamentos e das consequências relacionadas ao abandono. Por isso, a AtenF nos serviços de atendimento aos pacientes com TBP é muito importante para que haja melhores resultados na adesão e terapia farmacológica.

Diante da construção do estudo observou-se a necessidade de mais estudos práticos que demonstrem com mais clareza a atuação do farmacêutico na UBS. Além disso, salienta-se que o termo “AtenF” deve ser ampliado para que o profissional farmacêutico seja visto com mais êxito nas UBS.

REFERÊNCIAS

- ALIPANANH, N.; JARLSBERG, L.; MILLER, C.; LINH, N.N.; FALZON, D.; JARAMILLO, E.; NAHID, P. Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. **PLoS Med.** 2018 Jul 3;15(7):e1002595. doi: [10.1371/journal.pmed.1002595](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002595).
- BARBERATO, L. C.; SCHERER, M. D. A.; LACOURT, R. M. C. O farmacêutico na atenção primária no Brasil: uma inserção em construção. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, p. 3717-3726, 2019.
- BARBOZA, N. A. S.; RÊGO, T. D. M.; BARROS, T. M. R. R. P. Uma história do SUS no Brasil e uma política de saúde. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 6, n. 11, pág. 84966-84985, 2020.
- BARROS, W. M. R.; CARVALHO, T. M.; RAMOS, S. M. Atenção farmacêutica: dificuldades encontradas para implantação em farmácias e drogarias. **Revista Presença**, v. 1, n. 1, p. 123-135, 2015.
- BARROS, F. P. C.; SOUSA, M. F. Equidade: seus conceitos, significações e implicações para o SUS. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 9-18, 2016.
- BARROS NETO, S. G.; BORGES, L. H. A Prática da Integralidade no Cuidado Farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 88-94, 2020.
- BATISTA, S. C. M.; ALBUQUERQUE, L. E. R.; SILVA, N. M.; MEDEIROS, J. S. Polimedicação, atenção farmacêutica e cuidado farmacêutico. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 16, n. 4, 2020.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª ed. 2019. Disponível em < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf >. Acesso em 29, jul. 2021.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª ed. 2019. Disponível em < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf >. Acesso em 29, jul. 2021.
- BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988. Disponível em < https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf >. Acesso em 02, Ago. 2021.
- BRASIL. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde

(SUS). *Diário Oficial da União*, 2017. Disponível em < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html >. Acesso em 04, ago. 2021.

BUSATTO, C.; REIS, A. J.; VALIM, A. R. M.; NUNES, L. S.; CARNEIRO, M.; POSSUELO, L. Tuberculose ativa versus Tuberculose Latente: uma revisão de literatura. **Journal Infection Control**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 3, p. 60-4, 2015.

CALDAS, M. L.; CARDOSO FILHO, F. C. Desempenho e Importância da Atenção Básica na Prevenção e Controle da Tuberculose: Revisão de Literatura. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 23, n. 2, p. 80-83, 2019

CAMPOS, G. W. S.; BEDRIKOW, R.; SANTOS, J. A.; TERRA, L. S. V.; FERNANDES, J. A.; BORGES, F. T. Direito à saúde: o Sistema Único de Saúde (SUS) está em risco?. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, p. 261-266, 2016.

CARVALHO, L. R.; MENDES, P. S.; AMARAL, P. V. M. Programa saúde da família: a evolução da distribuição espacial das equipes e dos médicos especialistas no Brasil entre 2007 e 2017. **APS EM REVISTA**, v. 1, n. 1, p. 62-74, 2019.

CECILIO, L. C. O.; REIS, A. A. C. Apontamentos sobre os desafios (ainda) atuais da atenção básica à saúde. **Cadernos de saúde pública**, v. 34, p. e00056917, 2018.

CELUPPI, I. C.; GEREMIA, D. S.; FERREIRA, J.; PEREIRA, A. M. M.; SOUZA, J. B. 30 years of the SUS: public-private relationship and the impasses for the universal right to health. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 121, p. 302-313, 2019.

COSTA, R. R.; SILVA, M. R.; GONÇALVES, I. C. Diagnóstico laboratorial da tuberculose: Revisão de literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 28, n. Supl 5, p. S280525, 2018.

CUNHA, J. R. A. O direito à saúde no Brasil: da redemocratização constitucional ao neoliberalismo de exceção dos tempos atuais. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 6, n. 3, p. 65-89, 2017.

DHEDA, K. BARRY, C.E.; MAARTENS, G. Tuberculosis. *Lancet*. 2016 Mar 19;387(10024):1211-26. DOI: [10.1016/S0140-6736\(15\)00151-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00151-8).

DUARTE, R. et al. Manual de tuberculose e micobactérias não tuberculosas. **Lisboa: Direção-Geral da Saúde**, 2016. Disponível < <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2018/01/Manual-Tuberculose-e-Micobacterias-n%C3%A3o-tuberculosas.pdf> >. Acesso em, 09 de set. 2021.

DUARTE, E.; EBLE, L. J.; GARCIA, L. P. 30 anos do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia do Serviço de Saúde*, Brasília, 2018.

FARIA, R. M. A territorialização da atenção básica à saúde do sistema único de saúde do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4521-4530, 2020.

- FELCHILCHER, E.; ARAÚJO, G.; TRAVERSO, M. E. D. Perfil dos usuários de uma unidade básica de saúde do meio-oeste catarinense. **Unoesc & Ciência [internet]**, v. 6, n. 2, p. 223-30, 2015.
- FERREIRA, L. A.; FERNANDES, V. C. A.; MEDEIROS, L. R.; SEBA, C. P.; LAWALL, P. Desafios da adesão ao tratamento de tuberculose na atenção primária. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. Esp. 1, p. 30-30, 2019.
- FREIRE, K. Design para serviços: uma intervenção em uma Unidade Básica de Saúde do Sistema Único de Saúde Brasileiro. **Estudos em Design**, v. 24, n. 2, 2016.
- FREITAS, J. O.; HORA BRITO, A.; OLIVEIRA ARAÚJO, M. OLIVEIRA B. A. Facilidades e dificuldades na adesão ao tratamento medicamentoso da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, v. 1, p. e12566-e12566, 2020.
- GIACOMETTI, M. T.; ANDRADE, L. G.; PUGLIESE, F. S.; SILVA, M. S. Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 8, p. 296-309, 2021.
- GIOVANELLA, L. Atenção básica ou atenção primária à saúde? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, 2018.
- GIOVANELLA, L.; RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon. Atenção primária à saúde: da Declaração de Alma Ata à Carta de Astana. 2018.
- GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; BUSS, P. M.; FLEURY, S.; GADELHA, C. A. G.; GALVÃO, L. A. C.; SANTOS, R. F. De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. **Cadernos de saude publica**, v. 35, p. e00012219, 2019.
- GONDIM, G. M. M.; MONKEN, M. O uso do território na Atenção Primária à Saúde. In: **Atenção primária à Saúde no Brasil: Conceitos, práticas e pesquisa**. 2018. p. 143-176.
- GOUDARD, B.; OLIVEIRA, F. H.; GERENTE, J. Avaliação de modelos de localização para análise da distribuição espacial de Unidades Básicas de Saúde. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 67, n. 1, 2015.
- HARZHEIM, E. et al. Novo financiamento para uma nova Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1361-1374, 2020.
- HUSZCZ, R. S.; DEL OLMO SATO, M.; SANTIAGO, R. M. Consultório farmacêutico: atuação do farmacêutico no SUS. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 10, p. 144-159, 2018.
- KOZAKEVICH, G. V.; SILVA, R. M. Tuberculose: revisão de literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 44, n. 4, p. 34-47, 2016.
- KRUGER, T. R.; OLIVEIRA, A. Trinta anos da Constituição Federal e a participação popular no SUS. **Argumentum**, v. 10, n. 1, p. 57-71, 2018.

- LIMA, P. H. S.; SANTOS, F. S.; DOS SANTOS, L. H.; NUNES, S. E. A.; SANTOS, L. F. S.; PASCOAL, L. M.; SOUSA, G. G. S.; FIRMO, W. C. A.; SANTOS NETO, M. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose em Imperatriz, Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e170973998-e170973998, 2020.
- MACHADO, C. V. O SUS e a privatização: tensões e possibilidades para a universalidade e o direito à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00116218, 2018.
- MACINKO J.; HARRIS MJ. Brazil's family health strategy--delivering community-based primary care in a universal health system. **N Engl J Med**. 2015. Jun 4;372(23):2177-81. doi: [10.1056/NEJMp1501140](https://doi.org/10.1056/NEJMp1501140).
- MALTA, D. C.; SANTOS, M. A. S.; STOPA, S. R.; VIEIRA, J. E. B.; MELO, E. A.; REIS, A. A. C. A cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 327-338, 2016.
- MARTINS, V. O.; MIRANDA, C. V. Diagnóstico e Tratamento Medicamentoso Em Casos de Tuberculose Pulmonar: Revisão de Literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 7, n. 1, 2020.
- MASSABNI, A. C.; BONINI, E. H. Tuberculose: história e evolução dos tratamentos da doença. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 22, n. 2, p. 6-34, 2019.
- MEDINA, M. G. Dialogando com os autores: concordâncias e controvérsias sobre atenção primária à saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00116118, 2018.
- MELO, E. A.; MIRANDA, L.; SILVA, A. M.; LIMEIRA, R. M. N. Dez anos dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf): problematizando alguns desafios. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 328-340, 2018.
- MELLO, G. A.; PEREIRA, A. P. C. M.; UCHIMURA, L. Y. T.; IOZZI, F. L.; DEMARZO, M. M. P.; VIANA, A. L. D. O processo de regionalização do SUS: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1291-1310, 2017.
- MS, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico da Tuberculose*, 1ª ed. 2020. Disponível em < <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/boletim-tuberculose-2020-marcas-1-pdf> >. Acesso em 20, set. 2021.
- NASCIMENTO, R. C. R. M.; ÁLVARES, J.; GUERRA JUNIOR, A. A.; GOMES, I. C.; COSTA, E. A.; LEITE, S. N.; COSTA, K. S.; SOEIRO, O. M.; GUIBU, I. A.; KARNIKOWSKI, M. G. O.; ACURCIO, F. A. Disponibilidade de medicamentos essenciais na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, Supl. 2, p. 1s-10s, 2017.

- NICOLETTI, G. P.; ANTUNES, A. A.; GURGEL, J. A. R.; COSTA, S. S.; BRANDÃO, G. H. A. A importância do profissional farmacêutico no processo de cura da tuberculose. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 85213-85238, 2020.
- NUNES, A. S.; SILVA JUNIOR, J. F.; SILVA, A. F. L.; SOUSA, W. R.; ALVES, C. M. S. A importância na promoção de estratégias em Unidades Básicas de Saúde de Bacabal-MA. **Revista Uningá Review**, v. 29, n. 3, 2017.
- PASSOS, E.; CARVALHO, Y. M. A formação para o SUS abrindo caminhos para a produção do comum. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 92-101, 2015.
- PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1903-1914, 2018.
- RABAHI, M. F.; SILVA JUNIOR, J. L. R.; FERREIRA, A. C. G.; TANNUS-SILVA, D. G. S.; CONDE, M. B. Tratamento da tuberculose. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 43, p. 472-486, 2017.
- REIS, A. A. C. O que será do Brasil e do SUS?. 2018. **Reciis, Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**.v. 12, n. 2, p. 119-24, 2018.
- RODRIGUES, F. F.; AQUINO, R.; MEDINA, M. G. Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 173-187, 2018.
- ROSENDO, L. S. L.; BEZERRA, C. W. F.; LIMA, M. M. Aspectos epidemiológicos da Mycobacterium tuberculosis: uma revisão. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 2, n. 4, 2020.
- SCHOELER, G. M.; LIMA, B. C.; FONSECA, B. R.; LOBO, H. L. V.; BEDIM, A. P. Sintomatologia de imagem da tuberculose: Revisão bibliográfica. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 5, n. 4, 2019.
- SANTANA, D. P. H.; TAVEIRA, J. C. F.; NEVES EDUARDO, A. M. L. A Importância da Atenção Farmacêutica na Prevenção de Problemas de Saúde. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. Esp. 1, p. 59-60, 2019.
- SANTOS, S. L. F.; BARROS, K. B. N. T.; TORRES, J. C. N.; PRADO, R. M.S.; BANDEIRA, I. C. J. Estratégias de controle da Tuberculose no SUS: revisão sistemática dos resultados obtidos. **Boletim Informativo Geum**, v. 6, n. 3, p. 50, 2015.
- SERPA, D. L.; PAULO FILHO, W.; SILVA, M. T. B. Cuidados farmacêuticos em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal: efetividade das intervenções farmacêuticas. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 29, n. 01, p. 30-35, 2018.
- SILVA, J. N.; SANTOS, M. C. 5. Levantamento epidemiológico de casos de tuberculose no município de Mogi das Cruzes–SP. **Revista Científica UMC**, v. 2, n. 1, 2017.

- SILVA, D. B.; COSTA, G. S.; BATISTA ROSA, L. F.; SANTOS GUILHERME, M.; OLIVEIRA, S. A.; CAVALCANTI, R. L. S. Assistência farmacêutica a pacientes com tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. **Revista Presença**, v. 3, n. 7, p. 83-106, 2017.
- SILVA, M. E. N.. Aspectos gerais da tuberculose: uma atualização sobre o agente etiológico e o tratamento. **RBAC**, v. 50, n. 3, p. 228-32, 2018.
- SILVA ABREU, R. D.; MIRANDA, K, S.; SIMÕES, A. B. A.; VIEIRA, G. D.; SOUSA, O. V. Assistência farmacêutica em unidades básicas de saúde: um foco no serviço farmacêutico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 9897-9911, 2020.
- SILVA, I. P.; MARQUES, L. I.; PENHA, R. M.; POLISEL, C. G. Problemas relacionados à farmacoterapia e intervenções farmacêuticas em indivíduos com tuberculose. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 22, n. 1, p. 60-70, 2020.
- SILVA, D. R.; RABAHI, M. F.; SANT'ANNA, C. C.; SILVA-JÚNIOR, J. L. R.; CAPONE, D.; BOMBARDA, S.; MIRANDA, S. S.; ROCHA, J. L.; DALCOLMO, M. M. P.; RICK, M. F.; SANTOS, A. P.; DALSIN, P. T. R.; GALVÃO, T. S.; MELLO, F. Q. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, 2021.
- SORATTO, J.; WITT, R. R.; PIRES, D. E. P.; SCHOELLER, S. D.; SIPRIANO, C. A. S. Percepções dos profissionais de saúde sobre a Estratégia de Saúde da Família: equidade, universalidade, trabalho em equipe e promoção da saúde/prevenção de doenças. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade. Rio de Janeiro. Vol. 10, n. 34 (jan./mar. 2015), p. 1-7, 2015.**
- SOUSA, G. O.; SALES, B. N.; GOMES, J. G. F.; SILVA, M. A.; OLIEVIRA, G. A. L. Epidemiologia da tuberculose no nordeste do Brasil, 2015–2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e82985403-e82985403, 2020.
- SOUZA, E. P.; SOUZA BARBOSA, E. C.; RODRIGUES, I. L. A.; NOGUEIRA, L. M. V. Prevenção e controle da tuberculose: revisão integrativa da literatura. **Revista Cuidarte**, v. 6, n. 2, p. 1094-1102, 2015.
- SOUZA, L. E. P. F.; PAIM, J. S.; TEIXEIRA, C. F.; GUIMARÃES, L. B. R.; ALMEIDA-FILHO, N.; MACHADO, C. V.; CAMPOS, G. W.; SILVA, G. A. Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2783-2792, 2019.
- SOUZA, C. O.; PEREIRA, F. A.; SOUSA, M. I. M. O.; LACERDA, R. L. Aspectos que influenciam o abandono do tratamento farmacológico da tuberculose: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 14, n. 19, 2020.
- TANG, Z.Q.; JIANG, R. H.; XU, H. B. Effectiveness of pharmaceutical care on treatment outcomes for patients with first-time pulmonary tuberculosis in China. *J Clin Pharm Ther.* 2018 Dec;43(6):888-894. doi:[10.1111/jcpt.12746](https://doi.org/10.1111/jcpt.12746).

TASCA, R.; MASSUDA, A.; CARVALHO, W. M.; BUCHWEITZ, C.; HARZHEIM, E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, 2020.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; PAIXÃO, E. S.; CARMO, E. H.; BARRETO, F. R.; PENNA, G. O. Conquistas do SUS no enfrentamento das doenças transmissíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1819-1828, 2018.

TOLA, H. H.; HOLAKOUIE-NAIENI, K.; TESFAYE, E.; MANSOURNIA, M. A.; YASERI, M. Prevalence of tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. **Int J Tuberc Lung Dis**. 2019 Jun 1;23(6):741-749. doi: [10.5588/ijtld.18.0672](https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0672)

VASCONCELOS, D. M. M.; CHAVES, G. C.; AZEREDO, T. B.; SILVA, R. M. Política Nacional de Medicamentos em retrospectiva: um balanço de (quase) 20 anos de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2609-2614, 2017.

VIACAVA, F.; OLIEVIRA, R. A. D.; CARVALHO, C.C.; LAGUARDIA, J.; BELLIDO, J. G. SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1751-1762, 2018.

WALKER, E. P. S.; ERDMANN, S. A.; NEIS, V. B.; LOPES, B. G.; TENFEN, A. Levantamento de medicamentos descartados pela população de Jaraguá do Sul e Corupá–SC por meio do programa Descarte Consciente. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 32, n. 3, p. 262-270, 2020.

YON, J.; RYU, M. D. Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis: Recent Advances and Diagnostic Algorithms. **Division of Pulmonary and Critical Care Medicine**, 2015. Doi: [10.4046/trd.2015.78.2.64](https://doi.org/10.4046/trd.2015.78.2.64).

YOSHIMURA, F. K.; VON BORSTEL, G. C. C.; ZAURA, C.; MARCELINO, V. M. R.; GARCIA, I. C. M.; NUNES, P. L. P. Tuberculose: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 14223-14231, 2021.