ISSN 1808-6136 ISSN on-line 2674-7499

OS FATORES QUE INFLUENCIAM A FALTA DE ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE: REVISÃO INTEGRATIVA

GISLAYNE CARVALHO BILIO DE SOUSA¹, JOÃO VICTOR DE ARAÚJO SILVA², ANA CRISTINA DORIA DOS SANTOS³

- ¹ Discente de Medicina pela Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR). E-mail: gislayne-bilio@hotmail.com.
- ² Discente de Medicina pela Universidade CEUMA. E-mail: joaovictorsilva98@outlook.com.
- ³ Biomédica pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública EBMSP-BA, Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Estado do Pará UFPA, Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Estado do Pará UFPA e Docente do curso de Medicina da Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida FESAR. E-mail: professoraanafesar@gmail.com.

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma patologia causada pelo Mycobacterium tuberculosis, também chamado, bacilo de Koch. Sua transmissão ocorre através de aerossóis e pode afetar principalmente os pulmões, apesar de poder atingir outros órgãos e/ou sistemas. Nesse contexto, a cada ano são notificados cerca de 70 mil novos casos e cerca de 4.5 mil mortes devido à tuberculose. Objetiva-se explicitar quais os principais motivos responsáveis por esse abandono do tratamento. Para isso, constituiu-se em uma revisão integrativa em que se estabeleceu a temática e em seguida a formação da questão norteadora a qual direcionaria todo o corpo do trabalho, além da busca por artigos. Em seguida, estabeleceu-se os critérios de inclusão e exclusão dos artigos, com intuito de selecionar aqueles que se encaixariam ou não que no que foi exigido como guia do assunto desse trabalho. No intento de conduzir essa pesquisa, estabeleceu-se a seguinte indagação: quais as dificuldades existentes na adesão ao tratamento da tuberculose? Por meio de seis artigos, foram identificadas a influência de fatores que diminuem a adesão ao atendimento como o uso de álcool, tratamento autoadministrado, falta de suporte familiar, fragilidade no vínculo entre doente e profissional e ausência de trabalho em equipe nos serviços de saúde. Além disso, a atuação da Estratégia Saúde da Família é fundamental nessa adesão, já que possui a lógica de produção do cuidado e direciona-se, também, pelo cumprimento das dimensões do que se define como acesso e vínculo, como a importância do Tratamento Diretamente Observado (TOD).

Palavras-chave: Tuberculose; Tratamento da tuberculose; Tratamento diretamente observado.

FACTORS INFLUENCING LACK OF ADHERENCE TO TUBERCULOSIS TREATMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a disease caused by Mycobacterium tuberculosis, also known as Koch's bacillus. Its transmission occurs through aerosols and can affect mainly the lungs, although it can reach other organs and/or systems. In this context, approximately 70,000 new cases and approximately 4,500 deaths due to tuberculosis are reported each year. The objective is to explain the main reasons responsible for this abandonment of treatment. For this, it constituted an integrative review in which the theme was established and then the formation of the guiding question which would direct the entire body of the work, in addition to the search for articles. Then, the inclusion and exclusion criteria of the articles were established, in order to select those that would or would not fit what was required as a guide to the subject of this work. In an attempt to conduct this research, the following question was established: what are the difficulties in adherence to tuberculosis treatment? Through six articles, the influence of factors that reduce adherence to care was identified, such as alcohol use, self-administered treatment, lack of family support, fragility in the bond between patient and professional and lack of teamwork in health services. In addition, the role of the Family Health Strategy is fundamental in this adherence,

since it has the logic of care production and is also directed towards fulfilling the dimensions of what is defined as access and bond, such as the importance of Directly Treating Observed (TOD).

Keywords: Tuberculosis; Tuberculosis Treatment; Directly Observed Treatment..

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado bacilo de Koch, a qual pode afetar em cerca de 85% dos casos, os pulmões, apesar de poder atingir outros órgãos e/ou sistemas. Essa doença um problema de saúde pública mundial, cuja relação está associada com fatores, como a superpopulação, a desnutrição, moradia nociva e cuidados com a própria saúde, sendo ineficazes ou não realizados. Em virtude disso, nos locais onde essas variáveis estão presentes, há uma íntima relação com os índices elevados de morte por tuberculose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PENEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; MENDES; FENSTERSEIFER, 2004).

Desde 2003, a tuberculose tem sido autuada como problema prioritário de saúde pública a ser combatido. O Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) estimulou a organização e participação da sociedade civil no controle social da tuberculose. É importante destacar que a TB é uma das doenças consideradas prioritárias na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) brasileira e, desde o ano de 2006, o Ministério da Saúde (MS) tem intensificado a descentralização das ações de diagnóstico, controle e tratamento da doença para os serviços da Atenção Básica (AB), pois é nesse nível de atenção que deve ser oferecido todo o cuidado ao doente de TB. (GONÇALVES *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2017).

O seu início é insidioso e os sintomas iniciais são variados de acordo com o organismo, uma pessoa infectada pode permanecer assintomática até que a doença se encontre em um estágio avançado. Quando ocorrem sintomas, muitas vezes eles são vagos e podem passar despercebidos, sobretudo porque são sistêmicos. O paciente sintomático apresenta-se irritadiço, com febre baixa, sudorese noturna, inapetência e o exame físico pode ser inexpressivo. A TB pulmonar pós-primária pode ocorrer em qualquer idade, mas é mais comum no adolescente e no adulto jovem. Tem como característica principal a tosse, seca ou produtiva. O diagnóstico da TB ativa baseia-se em exames clínicos, radiológicos e laboratoriais, onde a identificação do bacilo no trato respiratório (TB pulmonar) ou em outros sítios de infecção (TB extrapulmonar) confirma o diagnóstico laboratorial. O exame clínico é o primeiro a ser realizado, onde o indivíduo é avaliado de acordo com os possíveis

sinais e sintomas da doença (RODRIGUES et al., 2016).

Em 2015, foram registrados 63.189 casos novos de tuberculose no Brasil. Nessa vertente, o coeficiente de incidência de tuberculose reduziu de 38,7/100 mil hab. em 2006 para 30,9/100 mil hab. em 2015, o que corresponde a um decréscimo de 20,2%.

No mesmo ano, foram notificados 12.337 casos de retratamento da tuberculose, no qual os pacientes repetiram o tratamento anteriormente prescrito. Isso representa 16,3% dos 75.526 casos notificados no Brasil. Algumas regiões, como a região Sul (19,6%) e a região Sudeste (16,8%) apresentaram as maiores proporções desses casos e as capitais brasileiras registraram 5.600 casos de retratamento de tuberculose. Já no ano de 2019, foram notificados cerca de 73.864 novos casos de tuberculose no Brasil, dando uma taxa de 35 casos a cada 100.000 habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Para o tratamento adequado desse problema de saúde, faz-se necessária a associação medicamentosa correta, com doses na medida e com seu uso por tempo suficiente e supervisão da tomada desses medicamentos. Esses são os mecanismos para se evitar a persistência da bactéria e o desenvolvimento de resistência às drogas, garantindo, dessarte, a cura do paciente. Contudo, o Ministério da Saúde evidencia entre as principais causas de abandono do tratamento o uso de álcool, o tratamento autoadministrado, a falta de suporte familiar, a fragilidade no vínculo entre doente e profissional e a ausência de trabalho em equipe nos serviços de saúde. (SILVA, 2004; RODRIGUES *et al.*, 2017)

2 METODOLOGIA

Para a metodologia, foi realizado uma organização dos passos a serem seguidos, com escopo de agilizar o processo de busca e de análise. Primeiro, estabeleceu-se a temática e em seguida a formação da questão norteadora que direcionaria todo o corpo do trabalho e a busca por artigos com o mesmo tema. Em seguida, estabeleceu-se os critérios de inclusão e exclusão dos artigos, com intuito de selecionar aqueles que se encaixariam ou não que no que foi exigido como guia do assunto desse trabalho. Por fim, foi feita a análise dos artigos escolhidos, a interpretação dos dados e a apresentação desses. No intento de conduzir essa revisão integrativa, estabeleceu-se a seguinte indagação: quais as dificuldades existentes na adesão ao tratamento da tuberculose?

Na busca por referencial teórico, utilizou-se como base de dados a SciElo (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e o Periódicos da CAPES (Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), sendo escolhidos seis artigos de um total de doze artigos lidos. Acresce que, os descritores utilizados para a busca dos artigos, são de acordo com a tabela 1, sendo que esses descritores foram obtidos por meio da consulta nos Descritores de Ciência em Saúde (DECS) e utilizado o operador boleano "and" para otimizar e filtrar a pesquisa.

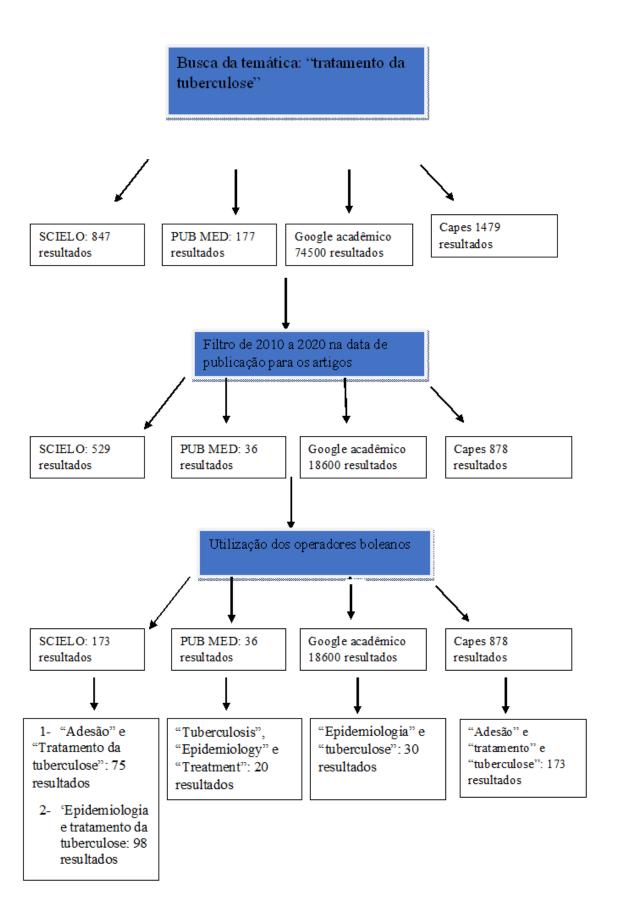
TABELA 1: Descritores utilizados para a busca dos artigos

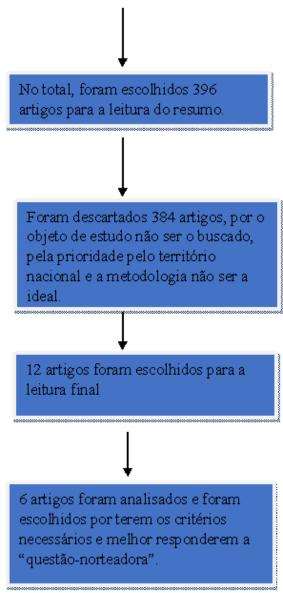
SCIELO	CAPES	GOOGLE	PUBMED
		ACADÊMICO	
"Adesão" e	"Adesão" e	"Epidemiologia" e	"Tuberculosis",
"Tratamento da	"Tratamento" e	"tuberculose"	"Epidemiology"
tuberculose"	"Tuberculose"		e "Treatment"
"Epidemiologia" e		"Etiologia" e	
"Tuberculose"		"tuberculose"	

Fonte: elaborado pelos autores, 2022.

1







Fonte: elaborado pelos autores, 2022.

Foram analisados os artigos de acordo com o título, revista, autoria, local de realização- sendo priorizado o território nacional, o objeto de estudo, a metodologia da pesquisa e discussão da temática, conforme a tabela 2. A coleta de dados foi nos meses de maio e junho de 2020, de maneira independente e dupla.

No que se refere aos critérios de inclusão e exclusão, estabeleceu-se que artigos deveriam ser em língua portuguesa, seu conteúdo e sua ideia principal se referirem à mesma temática da revisão, e serem recentes, datando de 2010 a 2020. Por conseguinte, os critérios de exclusão eram artigos que discutiam acerca da tuberculose, mas em um contexto destoante da ideia principal do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Revisão integrativa foi realizada com base na análise e integração de seis artigos selecionados dentro dos critérios pré-estabelecidos. Uma visão geral desses artigos segue abaixo, no quadro 1.

QUADRO 1: Cenário geral dos instrumentos selecionados de cada artigo.

Autores / Ano de publicação	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
Rodrigues et. al, 2017	O discurso de pessoas acometidas por tuberculose sobre a adesão ao tratamento.	Identificar mediante o discurso de pessoas acometidas pela doença, fatores e significados que favorecem a adesão ao tratamento específico.	Para a coleta dos dados foi empregada a entrevista em profundidade. A análise foi fundamentada no dispositivo teórico-analítico de discurso de linha francesa.	A forma como profissionais acolhem os doentes, principalmente o enfermeiro, bem como ao apoio dos familiares, são fatores decisivos para a adesão ao tratamento. Sobre a posição do sujeito em relação ao cuidado, observa-se que se filia a concepção de integralidade quando atribuída a organização das práticas de saúde.
Furlan e Marcon (217)	Avaliação do acesso ao tratamento de tuberculose sob a perspectiva e usuários.	perspectiva dos usuários, o acesso ao tratamento de tuberculose (TB) em serviços de saúde vinculados às Unidades Básicas de Saúde	entrevistados 89 pacientes que realizavam o tratamento de TB no âmbito do 15 ^a Regional de Saúde do Paraná, com o uso do questionário PrimaryCare e Assessment Tool. Os dados foram	As pessoas gastam menos com transporte quando realizam tratamento nas UBS. No entanto, alguns indicadores, como marcação da consulta por telefone e espera média na consulta

Temoteo, Figueiredo e Bertolozzi (2018).	social na adesão ao tratamento	aspectos de vulnerabilidade individual e social	Estudo descritivo, de recorte transversal, realizado com 39 doentes com tuberculose, em tratamento, em município do nordeste brasileiro, em 2015.	Menor potencial para adesão foi evidenciado por respostas desfavoráveis aos quesitos: impacto da tuberculose sobre o trabalho e concepção sobre a causalidade do processo saúdedoença. Diagnóstico estabelecido em período superior a 30 dias, falta de apoio ao tratamento no trabalho, reação negativa diante do diagnostico, impacto negativo sobre a vida e falta
				de apoio familiar foram aspectos que podem potencializar a vulnerabilidade a não adesão.
Beraldo, et. al, 2017.	Adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Básica: de doentes e profissionais em municípios de grande porte.	Atenção Básica (AB) para promover a adesão ao tratamento da Tuberculose (TB) na percepção de doentes e	Estudo epidemiológico transversal, realizado na AB de campinas-SP, por meio de entrevista estruturada com 18 questões correspondentes na percepção de profissionais (183) e doentes (165). Utilizou-se teste qui-quadrado e exato de Fisher.	Ações como a promoção de autonomia e tempo para o doente falar de dúvidas e preocupações, familiar, realizar exames para a TB, realização de tratamento diretamente observado, agendamento de consulta mensal, entrega de informação escrita sobre o tratamento,

				oferta de incentivo foram ações mais percebidas pelos profissionais, do que os doentes afirmaram receber.
Lima, Alves e Oliveira (2018)	Epidemiologia e adesão terapêutica ao tratamento de pacientes com tuberculose atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. José Maria de Magalhães Neto- Bahia.	trabalho foi identificar os aspectos que contribuem e dificultam a adesão ao tratamento terapêutico de jovens com tuberculose, além de descrever o perfil dos pacientes nos casos notificados de	Foi realizado um questionário estruturado com perguntas objetivas e aplicado entre os meses de maio e agosto de 2015, com os pacientes assistidos pelo centro de referência, as amostras foram analisadas estatisticamente e de acordo com o estudo bibliográfico acerca do tema para se chegar aos resultados.	Dos pacientes entrevistados, 64% eram do sexo feminino, 54% solteiras, a grande maioria dos pacientes relataram renda mensal de dois salários mínimos, considerando o tamanho de uma família brasileira, baixo nível de escolaridade, falta de saneamento básico em torno de 60% dos entrevistados e 90% negam ter sofrido preconceito após diagnostico confirmado.
Araujo, Vieria e Lucena Junior (2017)	ao abandono do tratamento da tuberculose	possíveis fatores condicionantes ao abandono do tratamento da tuberculose relacionados ao usuário e à equipe de saúde.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada com artigos selecionados por meio de critérios pré- estabelecidos, nas bases de dados LILACS, BDENF e SciElo.	Os resultados foram encontrados fatores socioeconômicos, demográficos e culturais relacionados ao usuário coo sendo os principais condicionantes ao abandono e, fatores administrativos organizacionais e déficit na relação profissional paciente levando a não criação de vínculos como resultantes para não adesão ao tratamento relacionados a equipe de saúde.

Fonte: elaborado pelos autores, 2022.

Na integração dos dados dos artigos, observa-se que Beraldo e colaboradores (2017)

exploram em seus artigos, como um dos aspectos que auxiliam a adesão ao tratamento, o vínculo entre os profissionais de saúde responsáveis pelos cuidados e o paciente. Nesse sentido, o profissional deve agir com valorização das queixas, comunicação social adequada, bem como a explicação adequada sobre o que é a doença, como ocorre a transmissão, quais os cuidados devem-se ter e, o mais importante, de como o tratamento precisa prosseguir para que tenha sucesso.

Além disso, a atuação da Estratégia Saúde da Família é fundamental nessa adesão, já que possui a lógica de produção do cuidado e direciona-se, também, pelo cumprimento das dimensões do que se define como acesso e vínculo. Nela, há o contato constante com o território, a integração de práticas preventivas, educativas e curativas mais próximas da vida cotidiana da população e, principalmente, dos grupos mais vulneráveis, pode vir a ampliar o acesso aos recursos diagnósticos/terapêuticos e promover a construção de vínculos entre profissionais e pessoas com TB. Na atenção básica, o cuidado prestado por profissionais que compõem as equipes de saúde faz com que sejam criados vínculos de corresponsabilidade, o que facilita a identificação dos problemas de saúde da comunidade e, consequentemente, o envidamento de respostas. Por isso, os ACS (Agentes comunitários de saúde), estabelecem esse vínculo de responsabilidade mútua e uma extensão do cuidado efetivo para as pessoas em suas residências. (BERALDO et al., 2017; RODRIGUES et al., 2017).

Há também uma abordagem por Rodrigues et al., (2017), no qual, deve-se, portanto, ser estabelecido o vínculo, fator que traz aspectos importantes como valorização de queixas, subjetividades, comunicação social, relação de escuta e de empatia com o usuário. Sabe-se que a adesão ao tratamento da TB relaciona-se diretamente ao conhecimento do doente acerca de sua doença, da sua responsabilidade consigo, sua capacidade para autocuidado e o seu desejo de se curar. Além disso, o sucesso da adesão também está ligado ao apoio da família, que pode ajudar pelo convívio, cuidados com o doente e proporcionando um ambiente propício para o seguimento do tratamento.

Portanto, sendo perceptível que o apoio das redes, como a família, constitui fator que potencializa a adesão ao tratamento da TB, como mostram os discursos, os profissionais de saúde devem estar atentos e dispostos à inclusão/participação de familiares, tanto no cuidado ao usuário, quanto no planejamento e execução do plano de cuidados. Isso também é focado por Furlan e Marcon (2017), no qual cita as questões relacionadas ao serviço de saúde de má qualidade, tais como a desorganização do trabalho em conjunto, desumanização, demora e ineficácia no atendimento e a própria falta de vínculo entre o paciente e o profissional responsável por ele.

Dentre os seis artigos selecionados, quatro deles demonstram que as condições socioeconômicas e familiares de cada indivíduo também influenciam no processo. Fatores como consumo abuso de álcool, desemprego, abandono ao tratamento anterior, baixa escolaridade e a própria localização geográfica da casa do enfermo em relação à UBS, aliada a impossibilidade de possuir um transporte, contribuem para uma adesão apenas parcial ao tratamento. Acresce ainda, condições associadas, a citar a baixa escolaridade e o desemprego, corroborando para a desinformação e para a ignorância em relação aos perigos da doença. Nesse viés, essa condição socioeconômica apresentada pelo paciente, por vezes, o faz deixar o tratamento em segundo plano, em detrimento de questões essenciais à sua própria sobrevivência, como a busca por trabalho e/ou por alimento diariamente. Assim, entende-se que o meio no qual o paciente vive, também influência na continuidade do tratamento de TB. (Rodrigues *et al.*, 2017; Furlan e Marcon (2017); Alves e Oliveira (2018): Araujo, Vieira e Lucena Junior (2017).

Orientar sobre como ocorre a doença e auxiliar, por parte do paciente, de informações acerca de sua patologia é fundamental para um tratamento continuado. Beraldo *et al.* (2017) fizeram uma entrevista com alguns pacientes com a doença, relatam em seus artigos que a procura pelo serviço de saúde quando se tem dúvida no tratamento foi uma resposta concordante entre os entrevistados, o que pode tanto ajudar a esclarecer o que está ocorrendo com o corpo do indivíduo, como fortalecer o vínculo entre paciente e profissional de saúde, além de poder auxiliar na tomada de hábitos saudáveis por ele.

Há a abordagem também a importância do acesso, como um conceito multidimensional e que diz respeito à primeira etapa do percurso realizado pelo usuário quando parte em busca da satisfação de uma necessidade de saúde. O acesso se divide em: geográfico, organizacional e social. O acesso geográfico está relacionado à distância média entre a população e os recursos, ao uso de transporte e ao tempo gasto para obtenção de assistência em saúde. O acesso referente à organização do serviço de saúde inclui características e recursos que facilitam ou impedem os esforços das pessoas em receber os cuidados de uma equipe. Desse modo, a dificuldade desses acessos coincide com Cristina et al., (2015), onde é abordado os fatores que repercutem em maior potencialidade de adesão, como a moradia.

Por isso, abordam a importância de uma das estratégias recomendadas para aumentar a adesão ao tratamento de TB, o Tratamento Diretamente Observado (TDO), no qual o profissional treinado passa a observar a tomada da medicação do paciente desde o início do tratamento até a sua cura. (Furlan e Marcon, 2017; Beraldo, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tuberculose é uma doença transmissível e contagiosa que afeta os pulmões, tem cura, mas, infelizmente, o tratamento nem sempre é seguido à risca por diversos fatores. Dentre eles, há motivos que vão desde o desconhecimento da gravidade da doença, até o círculo familiar e social do paciente que não permite com que ele siga o tratamento corretamente.

Assim, a revisão integrativa buscou explicitar quais os principais motivos responsáveis por esse abandono do tratamento, baseado na análise de 6 artigos atuais. Com isso, pode-se implantar medidas cabíveis a fim de mitigar essa problemática, como campanhas que informem a população em geral sobre o que é, como ocorre a transmissão e sobre a gravidade da doença, se não tratada. É necessário, também, entender que o contexto social deve ser levado em conta e assim, órgãos públicos possam tomar medidas que auxiliem a pessoa doente a seguir mais facilmente o tratamento, bem como na melhora do sistema de saúde na capacitação profissional. Dessarte, tanto os pacientes vão obter a cura por completo, quanto os gastos desnecessários com tratamentos incompletos poderiam ser evitados.

REFERÊNCIAS

BERALDO, A. A. *et al.* Adherence to tuberculosis treatment in Primary Health Care: perception of patients and professionals in a large municipality. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 4, p. 1–8, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tuberculose Boletim Epidemiológico**, Brasília, 2016. Disponível em: http://www.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/24/2016-009-Tuberculose-pdf. Acesso em: 11 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tuberculose Boletim Epidemiológico**, Brasília, 2020. Disponível em: http://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/Boletim-tuberculose-2020-marcas--1-.pdf. Acesso em: 11 jul. 2020

GONÇALVES, J.-P. *et al.* Artigo Original Tuberculose em idade pediátrica: características, incidência e distribuição. **Acta Pediátrica Portuguesa**, v. 2004, p. 104–110, 2012.SILVA, Jarbas B. **Tuberculose**: Guia de Vigilância Epidemiológica. **Jornal Brasileiro de Epidemiologia**, v. 30, Supl. 1, 2004.

FURLAN, M. C. R.; MARCON, S. S. Avaliação do acesso ao tratamento de tuberculose sob a perspectiva de usuários. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 339–347, 2017.

LIMA, M. A. T.; ALVES, T. F.; OLIVEIRA, T. S. Epidemiologia e Adesão Terapêutica no Tratamento de Pacientes com Tuberculose Atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. José Maria de Magalhães Neto — Bahia. **Uniciências**, v. 22, n. 1, p. 45, 2018.

MENDES, A. DE M.; FENSTERSEIFER, L. M. Por que abandonam o tratamento. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v. 12, n. 1, p. 25–36, 2004.

RODRIGUES, A. M. X. et al. Tuberculosis' epidemiology in Brazil in the last 10 years. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 5, n. 2, p. 75–79, 2016.

RODRIGUES, D. C. DE S. *et al.* O discurso de pessoas acometidas por tuberbulose. **Ciencia Y Enfermeria Xxiii**, n. 1, p. 67–76, 2017.

TUBERCULOSE. **Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, 2012. Disponível em: https://sbpt.org.br/portal/espaco-saude-respiratoria-tuberculose/. Acesso em: 09 jul. 2020.