

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPEP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL

ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO
PARA UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES COM
TUBERCULOSE

Maceió

2024

ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO
PARA UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES COM
TUBERCULOSE

Dissertação apresentada à banca de defesa do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal) 2023.

Área de concentração: Ensino em Saúde e Tecnologia.

Linha de pesquisa: Tecnologias aplicadas ao ensino na saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska

Maceió

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da
Biblioteca Central Prof. Hélvio José de Farias Auto.

M585d

Messias, Isabelle de Paula Correia Lemos de
Desenvolvimento e avaliação de um protótipo de
aplicativo para um programa de navegação de
pacientes com tuberculose: / Isabelle de Paula
Correia Lemos de Messias, Rozangela Maria de
Almeida Fernandes Wyszomirska. - 2024.
151 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação na
Saúde e Tecnologia) - Centro de Ciências da Saúde -
Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas,
Maceió, AL, 2024.

Orientador: Rozangela Maria de Almeida Fernandes
Wyszomirska.

1. Programa de navegação de pacientes. 2.
Tuberculose. 3. Enfermagem. 4. Tecnologias em
saúde. I. Wyszomirska, Rozangela Maria de Almeida
Fernandes, orientador. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO



ESTADO DE ALAGOAS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113 - Trapiche da Barra - Maceió

PARECER CONDICIONAL PARA EMISSÃO DO DIPLOMA

Banca de Defesa da Dissertação da Mestranda **Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias**, intitulada: “**DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO, PARA UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE**”, realizada em 29 de abril de 2024.

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA

- APROVADO(A) com nota 10, devendo o(a) Mestrando(a) entregar a versão final no prazo máximo de 60(sessenta) dias;
- APROVAÇÃO CONDICIONAL;
- REPROVADO(A).

Obs.: No caso de reprovação por um ou mais examinadores, o mestrando tem um período máximo de 6 (seis) meses, a contar da data de defesa, para submeter ao Colegiado a nova versão do trabalho de conclusão para julgamento, respeitado o prazo máximo de 24 meses para a conclusão do programa.

Documento assinado digitalmente
gov.br ROZANGELA MARIA DE ALMEIDA FERNANDES W
Data: 23/05/2024 12:14:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRESIDENTE – UNCISAL





ESTADO DE ALAGOAS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL

Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113 - Tranche da Barra - Maceió

Documento assinado digitalmente
gov.br HELOISA HELENA MOTTA BANDINI
Data: 29/04/2024 20:25:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMBRO INTERNO – UNCISAL

MEMBRO INTERNO – UNCISAL

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA DAS GRACAS MONTE MELLO TAVEIRA
Data: 29/04/2024 15:50:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMBRO EXTERNO – IES

Recebido em 29/04/2024

Documento assinado digitalmente
gov.br ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSI
Data: 23/05/2024 12:36:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) Mestrando(a)



DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação aos meus pais, Maria Izabel e Paulo Roberto, por todo o amor, apoio e incentivo, por sempre priorizarem a educação e por nunca medirem esforços para a minha formação profissional.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, pela minha vida e por dar-me forças para continuar em busca dos meus objetivos.

Aos meus pais, Maria Izabel e Paulo Roberto, pelo incentivo diário, por acreditarem no meu potencial e por não me deixarem desistir.

Aos meus familiares e amigos, por torcerem pelo meu sucesso e por estarem sempre presentes.

A orientadora, Profa. Dra. Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska, por toda a sabedoria, paciência e dedicação e por acreditar que tudo seria possível.

Aos docentes do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), por todo o aprendizado adquirido nesses anos.

Aos colegas de turma do MEST/2021, pelo apoio, pelas trocas e pela parceria ao longo desse período.

Aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa e contribuir para que tudo fosse possível.

A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, colaboraram e estiveram presentes para que tudo desse certo.

RESUMO

INTRODUÇÃO: a tuberculose configura-se um problema de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde, em 2022, considerou-a uma das dez doenças infectocontagiosas que mais causaram morte no mundo, em se tratando de um único agente infeccioso. Um fator que favorece o agravamento da tuberculose e o distanciamento do alcance de metas para sua erradicação é a dificuldade em os infectados aderirem ao tratamento, sobretudo as populações que vivem em vulnerabilidade social. Nesse contexto, uma estratégia inovadora que vem mostrando resultados animadores é a chamada Navegação de Paciente, cuja pessoa designada para a função, denominada “navegador”, guiará o paciente pelos sistemas de saúde, eliminando barreiras e otimizando o tratamento até sua conclusão. **OBJETIVO:** desenvolver e avaliar um Programa de Navegação adaptado e personalizado a pacientes em tratamento de tuberculose, em um hospital referência em doenças infectocontagiosas do Nordeste do Brasil. **MÉTODO:** trata-se de uma pesquisa do tipo mista – utilizando a pesquisa exploratória e o método de pesquisa baseado em design –, a qual foi adaptada em três etapas centrais e interligadas. A etapa I refere-se à análise e à exploração do problema; a etapa II, ao projeto e à construção do instrumento; e a etapa III consiste em avaliação e reflexão após a implantação do instrumento para o Programa de Navegação e a testagem com os participantes da pesquisa. O estudo contou com uma amostra de 20 pacientes com diagnóstico de tuberculose que passaram por internamento hospitalar e tiveram alta no período da coleta de dados, entre novembro de 2022 e fevereiro de 2023. **RESULTADOS:** a etapa I resultou na escrita e na publicação do artigo de revisão *Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa*. Na etapa II, elaboraram-se dois recursos educacionais com a temática “tuberculose”, direcionados a portadores da doença, cuidadores e população em geral. Os produtos foram um vídeo educativo – *Entendendo a Tuberculose* –, disponível na plataforma *YouTube*, e o manual *Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente*. Ambos os produtos foram estruturados conforme o método CTM3. Ademais, desenvolveu-se um protótipo de aplicativo, intitulado *NAVEGUE TB*, utilizado como instrumento de pesquisa e destinado ao cadastro, armazenamento de dados e monitoramento dos participantes incluídos

na etapa III. Do total da amostra, 90% (18) concluíram o tratamento em tempo oportuno, 5% (1) foram caracterizados como abandono de tratamento e outros 5% (1) necessitaram ter o tratamento alterado por reação medicamentosa.

CONCLUSÃO: o protótipo de aplicativo desenvolvido para navegação dos pacientes com tuberculose contribuiu para a melhoria do cuidado integrado e centrado no paciente. Dessa forma, facilitou a comunicação, a confiança no profissional, a troca de informações, a identificação precoce de sintomas, a agilidade na marcação de consultas e o acesso oportuno aos serviços de saúde especializados. Portanto, corrobora uma melhor adesão ao tratamento, visto que o abandono da terapia medicamentosa é uma realidade presente nos dias de hoje.

Palavras-chave: Programa de Navegação de Pacientes; tuberculose; enfermagem; tecnologias em saúde.

ABSTRACT

INTRODUCTION: tuberculosis is a public health problem. In 2022, the World Health Organization considered it to be one of the ten infectious diseases that caused the most deaths in the world from a single infectious agent. One factor that favors the worsening of tuberculosis and the distancing from achieving goals for its eradication is the difficulty infected people have in adhering to treatment, especially those living in social vulnerability. In this context, an innovative strategy that has been showing encouraging results is called Patient Navigation, in which the person assigned to the role, called a "navigator", will guide the patient through the healthcare systems, eliminating barriers and optimizing treatment to its conclusion. **OBJECTIVE:** To develop and evaluate an adapted and personalized Navigation Program for patients being treated for tuberculosis in a reference hospital for infectious diseases in the Northeast of Brazil. **METHOD:** This is a mixed-method study - using exploratory research and the design-based research method - which has been adapted into three central and interconnected stages. Stage I refers to the analysis and exploration of the problem; stage II, to the design and construction of the tool; and stage III consists of evaluation and reflection after the implementation of the tool for the Navigation Program and testing with the research participants. The study included a sample of 20 patients diagnosed with tuberculosis who had been admitted to hospital and discharged during the period of data collection, between November 2022 and February 2023. **RESULTS:** Stage I resulted in the writing and publication of the review article *Factors associated with abandonment of tuberculosis treatment: an integrative review*. In stage II, two educational resources were developed on the subject of "tuberculosis", aimed at patients with the disease, caregivers and the general population. The products were an educational video - *Understanding Tuberculosis* - available on the *YouTube* platform, and the manual *Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente*. Both products were structured according to the CTM3 method. In addition, a prototype application was developed, called NAVEGUE TB, which was used as a research tool to register, store data and monitor the participants included in stage III. Of the total sample, 90% (18) completed treatment on time, 5% (1) were characterized as abandoning treatment and another 5% (1) needed to have their treatment changed due to a

drug reaction. **CONCLUSION:** The prototype application developed for navigating tuberculosis patients contributed to improving integrated, patient-centered care. This has facilitated communication, trust in professionals, the exchange of information, early identification of symptoms, faster appointment scheduling and timely access to specialized health services. Therefore, it corroborates better adherence to treatment, since abandonment of drug therapy is a reality nowadays.

Keywords: Patient Navigation Program; tuberculosis; nursing; health technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Tela inicial do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB.....	38
Figura 2 – Segunda tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB	39
Figura 3 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Dados demográficos	40
Figura 4 – Continuação da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Dados demográficos	40
Figura 5 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento	41
Figura 6 – Continuação da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento	42
Figura 7 – Última parte da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento	42
Figura 8 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Exames realizados.....	43
Figura 9 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Avaliação.....	44
Figura 10 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Avaliação.....	44
Figura 11 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de “Usuários”	45
Figura 12 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de “Gráficos”	45
Figura 13 – Distribuição por sexo de pacientes cadastrados no NAVEGUE TB	46
Figura 14 – Distribuição por faixa etária, dos pacientes cadastrados no NAVEGUE TB	47
Figura 15 – Distribuição dos pacientes com tuberculose extrapulmonar cadastrados no NAVEGUE TB.....	47
Figura 16 – Distribuição da escolaridade dos pacientes cadastrados no NAVEGUE TB	48
Figura 17 – Distribuição dos pacientes acometidos por TB e HIV, cadastrados no NAVEGUE TB	48

Figura 18 – Distribuição dos pacientes submetidos à reinternação hospitalar, cadastrados no NAVEGUE TB.....	49
Figura 19 – Distribuição dos pacientes que concluíram o tratamento, cadastrados no NAVEGUE TB	50

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Ferramentas usadas no desenvolvimento do protótipo	33
---------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	<i>American Cancer Society</i>
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
APS	Atenção Primária à Saúde
BCG	Bacilo de Calmette e Guérin
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
CGPNCT	Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DBR	<i>Design-Based Research</i>
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
EANN	Escala de Avaliação de Necessidades de Navegação
EN	Enfermeira Navegadora
GT	Grupo de Trabalho
HC	Hospital das Clínicas
HEHA	Hospital Escola Dr. Hέλvio Auto
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HUPAA	Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MS	Ministério da Saúde
NN	<i>Nurse Navigators</i>
NP	Navegação de Paciente
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial de Saúde
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PN	Programa de Navegação
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PNL	Programação Neurolinguística
PVHIV	Pessoas Vivendo com Vírus da Imunodeficiência Humana
REDE-TB	Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose
SUS	Sistema Único de Saúde

TB	Tuberculose
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TDO	Tratamento Diretamente Observado
TRM	Teste Rápido Molecular
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNCISAL	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

SUMÁRIO

SEÇÃO I – DISSERTAÇÃO.....	17
1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 SITUAÇÃO DA TUBERCULOSE NO BRASIL E NO MUNDO.....	20
1.2 POLÍTICAS DE ENFRENTAMENTO DA TUBERCULOSE	22
1.3 O USO DAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE.....	24
1.4 PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES	26
2 OBJETIVOS.....	30
2.1 OBJETIVO GERAL	30
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
3 MÉTODO.....	31
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	31
3.2 ASPECTOS ÉTICOS	32
3.3 LOCAL DO ESTUDO	32
3.4 PROCEDIMENTOS	32
4 RESULTADOS.....	37
4.1 RESULTADO DA ETAPA I – ANÁLISE E EXPLORAÇÃO DO PROBLEMA	37
4.2 RESULTADOS DA ETAPA II – PROJETO E CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS	37
4.3 RESULTADOS DA ETAPA III – AVALIAÇÃO E REFLEXÃO	46
5 DISCUSSÃO	52
6 CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS.....	61
SEÇÃO II – PRODUTOS EDUCACIONAIS: VÍDEO EDUCATIVO – ENTENDENDO A TUBERCULOSE	69
1 INTRODUÇÃO.....	69
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE TUBERCULOSE	70
2 OBJETIVO	73
3 REFERENCIAL METODOLÓGICO	74
4 RESULTADOS.....	79
5 CONCLUSÃO	80

SEÇÃO II – PRODUTOS EDUCACIONAIS: CONHECENDO A TUBERCULOSE: MANUAL DO PACIENTE	81
1 INTRODUÇÃO	81
2 OBJETIVO	82
3 REFERENCIAL METODOLÓGICO	83
REFERÊNCIAS	107
SEÇÃO III – PRODUÇÃO TÉCNICA	110
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA INCLUSÃO NO PROTÓTIPO DE APLICATIVO NAVEGUE TB	113
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	117
APÊNDICE C – ARTIGO PUBLICADO “FATORES ASSOCIADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA”	120
APÊNDICE D – TELAS DO VÍDEO “ENTENDENDO A TUBERCULOSE”, DISPONÍVEL NA ÍNTEGRA EM	135
APÊNDICE E – ARTIGO PUBLICADO “ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA”	137
APÊNDICE F – CRÔNICA “A TERRA E O AR”	144
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	146
ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA	148
ANEXO C – CERTIFICADO DE VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL “ENTENDENDO A TUBERCULOSE”	149
ANEXO D – CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM CONGRESSO DO VÍDEO “ENTENDENDO A TUBERCULOSE: UM RECURSO EDUCACIONAL EM SAÚDE”	150
ANEXO E – CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO DO TRABALHO “ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA”	151
ANEXO F – CAPA DO LIVRO “EDUCAÇÃO EM SAÚDE MEDIADA POR CRÔNICAS: HISTÓRIAS BASEADAS NO MÉTODO CMT3”	152

SEÇÃO I – DISSERTAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB), doença infectocontagiosa e de condição crônica em razão do tempo de tratamento, configura-se um problema de saúde pública. Declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1993, como um estado de emergência no mundo, trata-se de uma epidemia global em que o Brasil ocupa a 20ª posição em incidência dessa doença (Brasil, 2017; WHO, 2018; Vilela *et al.*, 2021).

Segundo o relatório da OMS sobre tuberculose, publicado em 2022, adoeceram no mundo mais de dez milhões de pessoas em 2021, o que acarretou um aumento de 4,5% em relação ao ano anterior e 1,6 milhão de óbitos. Isso torna essa doença uma das dez que mais causaram morte em nível mundial, quando se trata de um único agente infeccioso (Brasil, 2021; OPAS, 2022). Apesar de ter cura, um fator, em especial, que favorece o agravamento da TB e o distanciamento do alcance de metas para erradicação da enfermidade é a dificuldade dos infectados em aderirem ao tratamento (Cazabon, 2017; Brasil, 2019).

Há uma disparidade na distribuição geográfica da tuberculose, e alguns fatores estão ligados a esse cenário, entre os quais se destacam: vulnerabilidade social, coinfeção TB e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), abandono do tratamento e resistência aos medicamentos. Todos esses fatores auxiliam no ciclo de propagação e contágio da doença, no aumento dos custos e na morbimortalidade. Isso acarreta um aumento do coeficiente de incidência e probabilidade de desfechos desfavoráveis (Tomita *et al.*, 2023; Valente *et al.*, 2024).

Embora a tuberculose seja uma doença com diagnóstico e tratamento realizados de forma universal e gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ainda existem barreiras ao acesso aos serviços. De acordo com dados do Ministério da Saúde – MS (2017), acontecem 69 mil casos novos e 4.500 óbitos a cada ano no país (Brasil, 2017).

Os serviços de saúde responsáveis pelos atendimentos de TB foram afetados pela pandemia de COVID-19 em 2021, levando a um aumento de 3% nos casos de TB resistentes a medicamentos entre 2021 e 2022, com cerca de 450 mil novos casos no mundo, bem como uma redução de 25% no diagnóstico e um aumento de 26% na mortalidade (WHO, 2021; OPAS, 2022; Nascimento *et al.*, 2023).

No Brasil, o cenário não foi diferente. Assim, para que a eliminação da TB seja uma realidade, será necessário envidar esforços para fortalecer as estratégias para a manutenção do diagnóstico, do tratamento e da prevenção da doença nos serviços essenciais à população e trabalhar de forma engajada para que os impactos causados pela pandemia sejam superados (Brasil, 2021).

Uma estratégia inovadora, nesse sentido, é chamada de Navegação de Paciente (NP) (De Souza; Fernandes; Vieira, 2021). A NP é um termo genérico para conceituar o processo em que o indivíduo designado para a função de “navegador”, o qual pode ser profissional de saúde ou leigo, guiará e orientará o paciente, bem como seus familiares e cuidadores, durante tratamentos de doenças crônicas. O intuito é fornecer suporte à continuidade da terapia e garantir maior qualidade de vida, ajudando-os a “navegar” pelos sistemas e serviços de saúde. A função consiste em eliminar barreiras que impeçam a obtenção de um cuidado de qualidade, ao longo de todas as fases da assistência (Cantril, 2014; Freeman; Rodriguez, 2011; Freeman, 2012; Pautasso *et al.*, 2020).

Estudos comprovam que a NP é uma estratégia efetiva para melhorar a adesão do paciente à avaliação diagnóstica e ao plano de tratamento, reduzindo as barreiras socioeconômicas, raciais e étnicas (Carroll *et al.*, 2010; Freeman, 2012; Pautasso *et al.*, 2020).

O Programa de Navegação (PN), por sua vez, abrange a estrutura e a organização da NP. Envolve profissionais designados para a função de navegadores de pacientes – em especial, os enfermeiros; os planos de cuidados individualizados e de acordo com a patologia; o acompanhamento e o monitoramento de pessoas em tratamento de doenças crônicas, garantindo que os pacientes navegados recebam os cuidados necessários em tempo oportuno; a comunicação eficaz entre profissionais de diferentes áreas; e os pacientes

navegados, favorecendo confiança e garantia da continuidade da assistência (Borchardt; Sangoi, 2022).

No Brasil, existem instituições de saúde que implantaram esse tipo de programa, a exemplo do Hospital Dr. Hélio Angotti, em Minas Gerais; do Hospital Moinhos de Vento, no Rio Grande do Sul; e do Hospital Antônio Cândido de Camargo, mais conhecido como A.C. Camargo, em São Paulo. Todos com o serviço direcionado aos pacientes com determinado tipo de câncer, e a navegação realizada por profissionais como assistentes sociais e, sobretudo, enfermeiros (Hospital Helio Agnotti, 2013; Jurberg; Sousa; Russomano, 2023).

No Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o serviço de navegação foi iniciado em meados de 2021, como projeto-piloto para pacientes do serviço de oncologia. Posteriormente, em virtude dos bons resultados alcançados, a NP foi ampliada para mais cinco serviços – Nefrologia, Cardiologia, Doenças Infecciosas e Parasitárias, Saúde Mental e Neurologia. Dessa forma, delineou-se um perfil de pacientes que teriam mais dificuldades em seguir o tratamento, conforme cada uma dessas especialidades, com a finalidade de melhorar o tempo de tratamento e dar uma resposta terapêutica mais rápida, otimizando o resultado final. Segundo Francisco Amorim, chefe da Divisão de Enfermagem do HC/UFPE, a navegação em Enfermagem contempla toda a “jornada do paciente”, que vai desde a primeira consulta até a finalização do tratamento (Brasil, 2021).

A motivação para a escolha do tema, cujo objetivo é otimizar a conclusão do tratamento para pacientes com tuberculose, deve-se à vivência da pesquisadora como enfermeira de um hospital referência em tratamento de TB em Alagoas. Outrossim, à alta demanda de retornos para internações, em virtude da falta de adesão e do abandono do tratamento, o que causa resistência medicamentosa e propagação da doença na comunidade.

Assim, considerando a relevância do papel do enfermeiro no cuidado ao paciente, o desenvolvimento de um programa de NP em um serviço hospitalar, justifica-se este estudo pelo caráter inovador dessa metodologia de cuidado contínuo em saúde, visto que já se alcançaram resultados no Brasil e no mundo com essa estratégia.

1.1 SITUAÇÃO DA TUBERCULOSE NO BRASIL E NO MUNDO

A TB foi reconhecida como epidemia global em 1993 pela OMS. Contudo, apesar dos avanços alcançados ao longo dos anos, continua sendo uma das doenças transmissíveis que mais matam em todo o mundo (WHO, 2018).

O Brasil é listado pela organização como uma das 22 nações que enfrentam uma alta incidência de TB, ocupando o 17º lugar em números de casos. Desse modo, torna-se urgente diminuir a prevalência da infecção no país (OPAS, 2022). O combate à doença foi apontado como um dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) das Nações Unidas, cuja meta foi reduzir em 50% as taxas de ocorrência, prevalência e mortalidade ligadas à TB até 2015, em comparação com as taxas registradas em 1990 (Cortez *et al.*, 2021).

O Brasil atingiu um marco ao alcançar as metas dos ODM em 2015, relativas à incidência e à mortalidade por TB. Isso impactou de maneira positiva todo o mundo, ao diminuir o número de casos da doença e apresentar um percentual elevado de detecção (WHO, 2015, 2017).

As diferenças regionais existentes no Brasil são representadas não somente pelas características climáticas, culturais, socioeconômicas, políticas e de estilo de vida, como também pela distribuição da tuberculose nas diferentes localidades. Isso por conta da magnitude da doença em determinadas áreas, apontada por indicadores da Atenção Primária à Saúde (APS). No entanto, os serviços públicos de saúde ofertados pelo SUS são os responsáveis pelo atendimento da maior parte da população, com representação de 71% dos usuários que acessam esses locais, sendo a APS a principal porta de entrada de quem os utiliza (Cortez *et al.*, 2021).

Cerca de dez milhões de novos casos de TB foram notificados em 2018, resultando em 1,5 milhão de mortes no mundo (Santos; Silva; Mello, 2020). Entre 2000 e 2018, medidas bem-sucedidas de identificação e tratamento da TB contribuíram para a preservação de 58 milhões de vidas (De Souza *et al.*, 2020; Santos; Silva; Mello, 2020). Todavia, em 2022, houve um aumento no número de pessoas acometidas por TB no mundo, totalizando 10,6 milhões de casos, comparados aos 10,3 milhões ocorridos no ano anterior (OPAS, 2022).

O aumento das taxas de TB pode ser atribuído a vários fatores, incluindo-se a presença simultânea de HIV e condições de pobreza. Tais circunstâncias

estão atreladas a condições de vida da população, como marginalização, habitações inadequadas e comunidades isoladas, com dificuldade de acessar os serviços públicos essenciais à dignidade humana, como saúde e saneamento básico (Silva *et al.*, 2018).

Há duas décadas, o coeficiente de mortalidade da TB sofreu redução no mundo. Porém, com o advento da pandemia da COVID-19, todos os progressos alcançados até 2019 sofreram desaceleração. Isso porque todo o foco voltou-se ao coronavírus, em função de seu alto poder de disseminação, gravidade e mortalidade. Tal situação gerou, portanto, um agravamento do cenário da TB no Brasil, bem como uma diminuição nos números de diagnósticos e notificações (OPAS, 2022).

Durante a pandemia, ocorreram mudanças tanto em fatores epidemiológicos como operacionais. Essas alterações representaram uma diminuição no número global de casos de TB notificados em todos os níveis de cuidados de saúde (primário, secundário e terciário), bem como um declínio na utilização de Teste Rápido Molecular (TRM) para TB, em comparação com o ano anterior (Silva *et al.*, 2023). Contudo, não se pode concluir com exatidão que o agravamento da doença está atrelado à pandemia de COVID-19, visto que as mudanças nos indicadores podem ter sofrido alteração por questões operacionais e, sobretudo, em relação à sobrecarga nos sistemas de saúde, ocasionando falha no registro dos dados (Silva *et al.*, 2023; Nascimento *et al.*, 2023).

Segundo dados do MS, o ano de 2021 foi responsável por um aumento de 11% no número de óbitos por TB, comparado ao ano anterior, ficando atrás apenas da COVID-19, a qual lidera o ranking das doenças infecciosas que mais matam no mundo (Brasil, 2023). O número de infectados sofreu um aumento de 5% em 2022 em relação a 2021 (Brasil, 2023). Em Alagoas, também houve aumento de casos em 2022, em que foram registradas, pela Secretaria do Estado de Saúde de Alagoas, 85 mortes, em comparação às 65 ocorridas no ano anterior (Costa, 2023).

No Brasil, bem como em outros países com condições de vida similares, alguns grupos têm maior risco de adoecimento por TB. Nesse sentido, a parcela da população mais vulnerável são pessoas que vivem em situação de rua, com HIV e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), privadas de liberdade,

população indígena, que vivem em aglomerados e situação de pobreza (Brasil, 2019).

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) desempenha um papel relevante no combate e no controle da doença no Brasil, fornecendo diretrizes para o seu manejo e garantindo 100% do tratamento preconizado pelo SUS, exclusivamente por meio do serviço público de saúde (Dias *et al.*, 2023).

Embora o Brasil tenha avançado ao longo dos anos, não foi o suficiente para atingir as metas estabelecidas na estratégia pelo fim da TB até 2035. Portanto, será necessário fortalecer as estratégias que envolvem aspectos referentes à manutenção do diagnóstico, do tratamento e da prevenção da doença com serviços essenciais à população (Brasil, 2021).

1.2 POLÍTICAS DE ENFRENTAMENTO DA TUBERCULOSE

De 1990 a 2015, a implementação da estratégia *Stop TB*, como forma de contribuir para a obtenção das metas dos ODM, produziu avanços no combate à enfermidade. Houve uma redução de 42% na prevalência da doença, acompanhada por uma diminuição de 47% nas taxas de mortalidade (Lindner; Leão; Arcêncio, 2023). Atribuem-se tais resultados ao financiamento ampliado fornecido pela nação, que facilitou a distribuição de testes diagnósticos e tratamento para indivíduos afetados pela doença (Araújo *et al.*, 2023).

No entanto, após os 25 anos de vigência dos ODM, a TB tornou-se a principal causa de morte a nível mundial entre as doenças infecciosas e também a principal causa de morte de Pessoas que Vivem com HIV (PVHIV), superando a Aids como a mais letal doença infecciosa da atualidade (Linhares; Paz; Cardoso, 2020).

A estratégia global para enfrentamento da TB foi aprovada durante a Assembleia Mundial de Saúde, em 2014, na OMS, na qual foram propostas metas referentes à extinção da epidemia no mundo até 2035. O Brasil desempenhou papel de destaque, sobretudo por sua experiência com o SUS e com a Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (Rede-TB) (Brasil, 2017).

A Rede-TB foi criada em 2001 por um grupo multidisciplinar de pesquisadores e estudantes brasileiros, com parceria entre sociedade civil e representantes dos serviços de saúde que trabalhavam com TB e HIV/Aids em

todo o país. Ela possibilitou uma inserção integradora nas ações de controle de TB, auxiliou o desenvolvimento de medicamentos, vacinas, testes diagnósticos e estratégias de controle, como também a validação de inovações tecnológicas antes da sua comercialização e/ou implementação nos programas de controle de TB no país (Rede-TB, 2019).

O MS, por meio da Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (CGPNCT), desenvolveu o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose, seguindo modelo proposto pela OMS. O plano visa erradicar a doença como problema de saúde pública nacional e, para tanto, objetiva atingir menos de dez casos de TB por cem mil habitantes até 2035 e limitar o número de óbitos a menos de 230 ao ano (Brasil, 2021). Todavia, o Brasil enfrenta dificuldades em alcançar tais metas, uma vez que a TB é uma doença produzida e agravada pelo contexto social da população, marcado pela precariedade de vida das pessoas em situação de vulnerabilidade (Moreira; Kritski; Carvalho, 2020).

O plano baseia-se em três pilares, a saber: 1. Prevenção e cuidado integrado e centrado no paciente; 2. Políticas arrojadas e sistemas de apoio; 3. Intensificação da pesquisa e inovação. O plano serve de instrumento norteador para que estados e municípios estabeleçam estratégias, visando à melhoria de vida da população acometida pela patologia e que seja fonte de acesso à informação sobre prevenção, diagnóstico e tratamento (Brasil, 2019).

A intersectorialidade está presente no plano nacional, o qual recomenda a adoção de abordagens inovadoras no planejamento, na execução e na supervisão dos serviços de saúde para garantir maior acessibilidade ao diagnóstico e ao tratamento de doenças (Pinto *et al.*, 2022). Além disso, o plano enfatiza a importância de fornecer apoio político, técnico e financeiro para esforços de defesa de direitos, comunicação eficaz e mobilização comunitária mediante o envolvimento ativo de organizações da sociedade civil e comunidades em iniciativas de controle de doenças (Brasil, 2017; Pinto *et al.*, 2022).

O plano nacional para erradicar a TB alinha-se com os princípios da Carta de Ottawa. Desse modo, defende uma maior coordenação intra e intersectorial, bem como a implementação de estratégias para abordar a pobreza e outros fatores que contribuem para a falta dos determinantes sociais necessários para

uma boa saúde (Oliveira; Tavares; Rocha, 2023). Tais determinantes são recursos essenciais para a promoção da equidade social. Ademais, o plano destaca a participação e a fiscalização social, junto com o investimento em pesquisa (Brasil, 2021). Por fim, enfatiza a integração do SUS com outros setores, pois o papel e o objetivo do sistema são desenvolver políticas e programas que priorizem a saúde de todos que dela necessitem (Brasil, 2021).

A Resolução n.º 709, aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), que substituiu a Resolução CNS n.º 444, de 6 de julho de 2011, a qual tratava de ações relativas à tuberculose no Brasil, foi homologada em 16 de março de 2023. A nova normativa dispõe sobre diretrizes e propostas de ações referentes à vigilância, à promoção, à prevenção, ao diagnóstico e à reabilitação da tuberculose no âmbito do SUS. Ela foi resultado do Grupo de Trabalho (GT) sobre o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose, com a participação de representantes da sociedade civil, de instituições de ensino, pesquisa e gestão ligados à TB (Brasil, 2023).

O MS lançou, em 24 de março de 2023, a Campanha Nacional de Combate à Tuberculose, iniciativa para reforçar as medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento corretos da doença, focadas na população em situação de vulnerabilidade. Convém ressaltar que essa mesma data é dedicada ao Dia Mundial de Combate à Tuberculose (Noboa *et al.*, 2023; Brasil, 2023).

Portanto, o Brasil segue em destaque para o mundo, no que tange às políticas públicas voltadas para o enfrentamento de patologias infectocontagiosas e transmissíveis, com destaque para TB, objetivando seu controle e sua extinção para uma melhor qualidade de vida da população (Brasil, 2017; Santos; Silva; Mello, 2020).

1.3 O USO DAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Na atualidade, é notório o aumento do uso de tecnologias e inovações no campo da saúde, proporcionando o alcance de informações em larga escala. Com o advento da internet e o uso cada vez mais frequente e popular de dispositivos móveis e aplicativos como o WhatsApp, houve, de fato, uma facilidade na comunicação, no acompanhamento e no feedback entre profissionais e pacientes (Sousa, 2011; Paulino *et al.*, 2018).

De acordo com a OMS, a tecnologia em saúde refere-se à utilização de conhecimento e experiência, incluindo medicamentos, vacinas e o estabelecimento de sistemas processuais, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e abordar aspectos de saúde. Além disso, a OMS afirma que a tecnologia em saúde abrange uma gama de dispositivos concebidos para prevenir, tratar e reabilitar um problema de saúde. No domínio dos avanços na saúde, várias inovações notáveis transformaram a indústria nos últimos séculos (OPAS, 2019).

Uma dessas inovações é o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), que atua na gestão de dados médicos, consolidando diversos documentos em formato digital. Tais documentos incluem relatórios, livros de receitas e certificados. Aderindo a normas como a Resolução n.º 1.821/2007 do Conselho Federal de Medicina (CFM), o PEP foi autorizado como substituto dos prontuários em papel, orientando a aquisição e o armazenamento de arquivos digitais. Assim, forma-se um banco de dados completo sobre o histórico do paciente, o qual permite a rápida localização e o cruzamento de informações para apoio no diagnóstico e no tratamento (Lourenção; Ferreira Junior, 2016).

A telemedicina, por seu turno, permite a prestação de serviços de saúde aos pacientes, independentemente de sua localização geográfica, oferecendo consultas, laudos e segundas opiniões médicas de forma remota. No Brasil, as consultas remotas foram regulamentadas pela Resolução CFM n.º 2.227/2018, que define procedimentos e condições para a prática da telemedicina no país (Lisboa *et al.*, 2023).

Fica claro, ainda, um aumento no número de tecnologias voltadas ao cuidado em saúde, enfatizando a importância de se manterem atualizadas as informações relativas à saúde, permitindo intervenções oportunas (Bonifácio; Souza; Vieira, 2019). Estudos sugerem que essas aplicações, junto aos dados que geram, têm o potencial de melhorar os resultados e mitigar os riscos para a saúde (Bonifácio; Souza; Vieira, 2019; Oliveira; Carvalho; Anjos, 2023).

Além disso, fornecem informações sobre os fatores que contribuem para o aparecimento de doenças e que influenciam o bem-estar físico, psíquico e social. Em específico na área da Enfermagem, considera-se que as ferramentas disponibilizadas pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), associadas às práticas clínica, educacional e de gestão, exigem dos enfermeiros

esforços para alcançarem uma definição de seu papel perante a informática na Enfermagem (Gonçalves *et al.*, 2020). Evidencia-se, portanto, a necessidade iminente de capacitação desses profissionais no âmbito tecnológico das aplicações móveis, dada a sua presença significativa no panorama socioeconômico do país (Silva *et al.*, 2019).

Nos serviços de saúde, a utilização dos dispositivos móveis pode ser abarcada em diversas vertentes, a exemplo de: apoio diagnóstico; tomada de decisão; prontuário eletrônico; controle dos estoques de medicamentos e gerenciamento de leitos; lembretes de consultas/retornos via mensagens/alarmes; monitoramento remoto; manejo da dor; e acompanhamento após alta (*follow up*). De fato, leva a inúmeros benefícios, como redução das demandas de consultas ambulatoriais em tratamentos de longa duração, estímulo à adesão aos tratamentos, esclarecimentos de dúvidas e promoção de vida saudável (Nita *et al.*, 2010; Tibes; Dias; Zem-Mascarenhas, 2014; Mendez *et al.*, 2019).

O uso de softwares, como o WhatsApp, tem se tornado cada vez mais popular, permitindo, inclusive, o telemonitoramento. Este é considerado um auxiliar na redução de custos para o próprio usuário e para o profissional, o qual tem para si um recurso facilitador no trabalho a distância (Mendez *et al.*, 2019).

Posto isso, é inegável o impacto que a inclusão de novas tecnologias tem causado na sociedade, colaborando para a construção de uma nova modalidade de assistência em saúde. Nesta, as informações acerca do processo saúde-doença dos indivíduos fazem-se presentes, por meio de uma gama de técnicas e procedimentos, em que recursos diagnósticos e terapêuticos são construídos e aperfeiçoados de modo gradativo, elevando a qualidade do trabalho em diversas áreas profissionais (Barra *et al.*, 2018).

1.4 PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES

O Programa de Navegação de Pacientes almeja formular o processo de continuação da assistência, seguindo em constante evolução, a fim de atender as necessidades de um determinado grupo populacional ou serviço de saúde, direcionado aos doentes crônicos. É uma estratégia que vem mostrando excelentes resultados nos serviços de saúde nos quais é implantado,

configurando uma alternativa de apoio e suporte aos familiares e pacientes portadores de tuberculose (Siqueira *et al.*, 2022).

O médico americano Harold Freeman desenvolveu o PN em parceria com a Sociedade Americana do Câncer (*American Cancer Society – ACS*), em 1990, no Hospital Harlem, em Nova York. Foi o primeiro programa de navegadores de pacientes idealizado para pacientes oncológicos (Freeman, 2012; Chillakunnel; Pai; Fernandes, 2015). Entretanto, só começou a ser disseminado a partir de 2009, quando um grupo organizado por enfermeiras americanas solidificou a função de Enfermeira Navegadora (EN) como mais uma área de atuação para a Enfermagem em seu país (Cantril, Haylock, 2013; Cantril, 2014).

Desse modo, o PN nasceu como uma estratégia para atender as demandas de diferentes populações e reduzir desigualdades, pois notava-se que pacientes mais vulneráveis e de baixa renda, na maioria negros, chegavam aos serviços de saúde com o câncer avançado, muitas vezes sem chances de cura. Isso pelo fato de eles terem mais dificuldades de acesso aos sistemas de saúde, pouco entendimento sobre a patologia e, por conseguinte, baixa adesão ao tratamento, o que é uma realidade presente em várias partes do mundo (Freeman, 2012; Pautasso *et al.*, 2018).

O PN pioneiro envolveu navegadores leigos, voluntários e profissionais de saúde. Os Enfermeiros Navegadores ou *Nurse Navigators* (NN), por sua vez, ganharam destaque por utilizarem um conhecimento amplo e especializado, aliado à experiência clínica, para direcionarem pacientes, familiares e cuidadores na tomada de decisão junto à equipe multidisciplinar e na condução do tratamento. Portanto, funcionavam como elo entre profissionais e pacientes, oferecendo suporte e informando-os sobre o processo (Pautasso *et al.*, 2018).

Em alguns países, a implementação do PN pode ser encontrada, também, na APS, a exemplo dos Estados Unidos e do Canadá. Em tais países, volta-se a patologias crônicas como insuficiência cardíaca, hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus* tipo 2 (Kelly *et al.*, 2015; Siqueira *et al.*, 2022).

Os PNs buscam aproveitar a janela de oportunidade em detectar a doença e acelerar o diagnóstico e o tratamento, a fim de evitar seu avanço e aumentar as chances de cura. Sua principal meta é auxiliar os pacientes em busca de uma melhor qualidade de vida (Borchardt; Sangoi, 2022). Esse auxílio envolve condutas relacionadas à quebra de barreiras que possam existir, contribuindo

para agilidade no atendimento à saúde, aumento do autocuidado, capacidade de entendimento e enfrentamento da doença, redução do sofrimento e, portanto, menos necessidade dos cuidados de suporte (Siqueira *et al.*, 2022).

Em outras palavras, o papel dos PNs é fornecer orientação e assistência individualizada, de acordo com a realidade de cada um, desde prevenção até cuidados durante e após o tratamento. Objetiva eliminar barreiras referentes à triagem, ao diagnóstico, ao tratamento e aos cuidados de suporte oportunos para cada indivíduo, guiando os pacientes de forma suave e resolutiva, a fim de facilitar e monitorar as possíveis dificuldades de acesso aos serviços de saúde (Silva *et al.*, 2016; Borchardt; Sangoi, 2022).

No Brasil, a primeira e única lei criada sobre o assunto é a Lei n.º 14.450, de 21 de setembro de 2022, que cria o Programa Nacional de Navegação de Pacientes para pessoas com neoplasia maligna de mama. Todavia, várias instituições de saúde já contam com o programa sendo desenvolvido em diversas clínicas que tratam de pacientes com doenças crônicas, possibilitando uma gama de vantagens ao serviço e aos pacientes e familiares (Brasil, 2021, 2022).

Para facilitar e direcionar o trabalho dos PNs, os softwares são desenvolvidos e utilizados, atualmente, como instrumentos para auxiliar o trabalho do navegador, visto que são capazes de consolidar informações indispensáveis à conduta e ao monitoramento de cada paciente (Haase; Loiselle, 2012).

Beverly *et al.* (2018) realizaram uma avaliação qualitativa do processo de um PN para diabetes integrado em um centro de especialidade endócrina na zona rural dos Apalaches, Ohio. Na pesquisa, verificaram que provedores, administradores, funcionários e navegadores concordaram que o PN era benéfico e necessário. Compreenderam que o papel do navegador deveria fornecer uma variedade de serviços para abordar as disparidades de saúde dos pacientes. Além disso, eles concordaram que esses serviços preencheram lacunas no atendimento clínico que provedores, administradores e funcionários não conseguiram resolver em razão de restrições de tempo e barreiras logísticas.

Os resultados do estudo realizado por Hemmy Asamsama *et al.* (2017) sugerem que a integração da navegação dos enfermeiros em um ambiente de cuidados primários de portadores de HIV tem um efeito significativo no

envolvimento nos cuidados, na adesão à medicação e na supressão virológica entre aqueles com maior risco de resultados desfavoráveis para o HIV.

Segundo estudo realizado em um renomado centro oncológico americano, a utilização de enfermeiros navegadores resultou em altos níveis de satisfação dos pacientes. Os resultados indicaram que 91% das mulheres sentiram-se acolhidas durante a navegação, 87% relataram aumento da segurança e 82% declararam uma redução na ansiedade (Freeman, 2012).

Pautasso *et al.* (2020), por sua vez, desenvolveram um PN adaptado às especificidades dos pacientes oncológicos e às operações de um serviço de referência em oncologia brasileiro. Para implementar de modo eficaz o programa no domínio dos cuidados oncológicos no país, considerou-se essencial a criação da Escala de Avaliação de Necessidades de Navegação (EANN). Essa escala pode ser utilizada por unidades de saúde que atendem pacientes do SUS e implantam PN para pacientes oncológicos. Além disso, foram estabelecidas responsabilidades específicas para os navegadores com base na sua formação profissional, sejam eles enfermeiros, estudantes ou leigos.

Nesse sentido, a NP é um processo que engloba uma série de ações, realizadas por um navegador de pacientes. Este direciona a um objetivo específico, qual seja a assistência, o diagnóstico e o tratamento em tempo oportuno, por meio da eliminação de dificuldades de acesso aos serviços de saúde e acompanhamento de cada caso. Portanto, um PN é a síntese entre o processo de navegação – navegadores – e as ações, englobando aspectos assistenciais e administrativos de um dado serviço, delineado e apropriado ao perfil de cada paciente (Pautasso *et al.*, 2020).

Sendo assim, visando a uma melhor aceitação e adesão da terapia medicamentosa pelos pacientes portadores de TB, visto o grande índice de abandono do tratamento, e pensando na contribuição para a melhoria dos indicadores e a interrupção da cadeia de transmissão, surgiu o interesse em realizar um estudo que utilizasse a Navegação de Pacientes como estratégia para um acompanhamento mais efetivo voltado a esses usuários. Isso porque não foi encontrado na literatura vigente um PN voltado a pacientes com TB, tornando-se o objetivo principal deste estudo o desenvolvimento de um PN para estes pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e avaliar um protótipo de aplicativo para um programa de navegação de pacientes, adaptado e personalizado a portadores de tuberculose, em um hospital referência em doenças infectocontagiosas do Nordeste do Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Criar um protótipo de aplicativo direcionado ao cadastro e ao monitoramento de pacientes com tuberculose;
- b) Avaliar o instrumento de navegação, por meio da testagem com os pacientes;
- c) Construir produtos educacionais com orientações sobre o seguimento do tratamento em tuberculose.

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo mista, a qual utilizou a pesquisa exploratória e a pesquisa baseada em design (*Design-Based Research* (DBR)). A primeira almeja a elaboração de um instrumento de pesquisa adaptado à realidade estudada. Já a segunda, para McKenney e Reeves (2020), consiste em um gênero de pesquisa em que é realizado o desenvolvimento de uma solução para o problema abordado.

Na pesquisa exploratória, tem-se uma metodologia que permite ao pesquisador buscar a solução de problemas para temas poucos abordados. Dessa forma, é possível uni-la a outros métodos para uma melhor elucidação, permitindo um conhecimento amplo e aprofundado sobre a temática em tela (Martelli *et al.*, 2020).

Por outro lado, a DBR produz resultados teóricos e práticos mediante o desenvolvimento de intervenções. O intuito é uma melhor compreensão do problema, caracterizando-se por estudos de métodos mistos (McKenney; Reeves, 2020; Wyszomyrska *et al.*, 2022). Entre os principais objetivos destacam-se a ocorrência de ciclos contínuos de projeto, avaliação e redesenho; a vida real como autêntico ambiente de aprendizagem; a testagem e o refinamento de produtos utilizados na prática; e o envolvimento de profissionais com diferentes conhecimentos, como pesquisadores e designers (McKenney; Reeves, 2020).

Convém pontuar que McKenney e Reeves (2020) utilizam um modelo genérico de condução de pesquisa, que retrata elementos centrais de um processo flexível por meio de três etapas principais e que se interligam. Dessa forma, são representados por: análise e exploração; desenho e construção; e avaliação e reflexão. O modelo foi adaptado ao presente estudo e será explanado no tópico 3.4, referente aos procedimentos da pesquisa.

3.2 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa denominado *Desenvolvimento e avaliação de um protótipo de aplicativo para um programa de navegação de pacientes com tuberculose* foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), no dia 15 de setembro de 2022, com parecer n.º 5.644.248 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 61417622.6.0000.5011 (Anexo A). Ressalta-se que o estudo também foi autorizado pela instituição, via carta de autorização para realização de pesquisa (Anexo B), disponibilizada pela gerência responsável.

3.3 LOCAL DO ESTUDO

O campo de atuação deste estudo foi o Hospital Escola Dr. Hélvio Auto (HEHA), instituição pública vinculada à Uncisal, que tem como missão ofertar serviços de assistência integral aos usuários do SUS, por meio de práticas curativas e preventivas no âmbito das doenças infectocontagiosas. Ademais, serve como campo de ensino e pesquisa em saúde, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população (HEHA, 2022).

Vale destacar que o HEHA é o único hospital referência em doenças infectocontagiosas do estado de Alagoas. O setor escolhido foi a unidade de isolamento respiratório, que trata pacientes com tuberculose e possui 18 leitos para internamento – nove destinados ao sexo masculino e nove ao feminino.

3.4 PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi adaptada ao modelo proposto por McKenney e Reeves (2020), desenvolvida com base em três etapas centrais, em um processo interativo e flexível, quais sejam:

Etapa I: Análise e exploração do problema. Esta etapa foi realizada de setembro a novembro de 2022. Iniciou-se com um levantamento do referencial teórico sobre o tema “tuberculose”, com enfoque no abandono de tratamento e na Navegação de Pacientes. Posto isso, efetuaram-se buscas nas bases

eletrônicas de dados PubMed, Scopus e *Web of Science*, para a compreensão do problema explorado. As buscas englobaram os descritores indexados no *Medical Subject Headings* (MESH): “tuberculose”, “tratamento farmacológico”, “adesão medicamentosa”, “navegação de pacientes”.

Etapa II: Projeto e construção de instrumentos. Foram desenvolvidos protótipo de aplicativo e produtos educacionais.

Para a criação do protótipo de aplicativo, na forma de um Programa de Navegação, procurou-se na literatura quais aspectos seriam necessários para inserção no programa, indispensáveis à navegação de pacientes em tratamento de tuberculose e criou-se um instrumento de coleta de dados para ser inserido no protótipo (Apêndice A).

Assim, solicitou-se ao participante a indicação de uma pessoa de confiança. Em sua maioria, tal referência era a pessoa que estava como acompanhante no momento da hospitalização. A pesquisadora aproveitava a oportunidade para convidar e explicar o passo a passo de todo o percurso metodológico do estudo, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B).

O protótipo de aplicativo foi intitulado *NAVEGUE TB*, remetendo à “navegação em tuberculose”, cuja finalidade é auxiliar o trabalho do navegador de pacientes. O navegador é o profissional responsável por acompanhar todo o percurso do tratamento até a conclusão, de maneira remota, mediante a inserção e a consolidação dos dados de cada pessoa incluída no programa.

As ferramentas utilizadas e suas funções estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Ferramentas usadas no desenvolvimento do protótipo

Ferramentas	Funções
Web design	Figma
Linguagem de programação	Dart v. 2. 18. 1
Framework de programação	Flutter v. 3.3.2
Banco de dados	HiveDB
Ferramentas de comunicação	WhatsApp e Google Meet

Fonte: autoria própria (2023).

Outrossim, foi aplicada uma versão simplificada da metodologia ágil *Scrum* para o desenvolvimento.

O protótipo de aplicativo tem como cores principais o verde e o branco, além de contar com cinco telas:

1. Login;
2. Dashboard/Gráficos;
3. Lista de participantes da pesquisa;
4. Criação/Edição de participantes;
5. Import/Export.

Na tela 3, “Lista de participantes da pesquisa”, há um campo para o “Cadastramento do paciente para o programa de NP”, a ser preenchido com informações sobre “Dados Demográficos”, “Monitoramento”, “Exames Realizados” e “Avaliação”, as quais foram “alimentadas” a cada contato com o paciente e com data para o próximo retorno. Os gráficos eram atualizados de forma automática pelo aplicativo, que mostrava o quantitativo e o percentual de sexo (feminino/masculino), faixa etária, tuberculose extrapulmonar, coinfeção TB/HIV, escolaridade, reinternação hospitalar e se concluiu o tratamento.

Em relação à construção dos produtos educacionais, foram desenvolvidos um vídeo e um manual, voltados respectivamente à população em geral e aos pacientes em tratamento de tuberculose, com conteúdo apropriado à temática e ao público-alvo. Estes serão descritos na Seção II – Produtos Educacionais desta dissertação.

Etapa III: Avaliação e reflexão. A terceira e última etapa ocorreu com a implantação do PN e a testagem do instrumento, por meio de um projeto-piloto realizado na unidade de tuberculose.

Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa incluídos na etapa III foram os pacientes que tiveram alta hospitalar entre novembro de 2022 e fevereiro de 2023, configurando uma amostra por conveniência. Nesse período, foram identificadas 58 altas

hospitalares. Contudo, foram incluídos na pesquisa 20 pacientes, conforme os critérios de inclusão e mediante assinatura do TCLE.

Critérios de inclusão

Pacientes que estiveram internados para tratamento de tuberculose na unidade de isolamento respiratório do HEHA e tiveram alta hospitalar no período de novembro de 2022 a fevereiro de 2023.

Critérios de exclusão

Pacientes que tiveram alta da unidade por mudança de diagnóstico; que não residiam no estado de Alagoas; e que não possuíam contato telefônico, nem pessoal nem de algum responsável.

Coleta de dados

Os dados foram coletados nos meses compreendidos entre novembro de 2022 a fevereiro de 2023, através de prontuário hospitalar e entrevista com cada participante incluído na pesquisa, após explicação, por parte da pesquisadora, de todo o percurso metodológico do estudo e apresentação do TCLE. Tais dados foram armazenados no protótipo de aplicativo, que continha informações sobre dados demográficos, monitoramento, exames realizados e avaliação, inseridas no campo de cadastramento de pacientes para o Programa de Navegação.

Análise dos dados

O protótipo de aplicativo armazenou e consolidou, de forma automática, todos os dados coletados e armazenados. Com base nos números obtidos pelos dados consolidados pelo protótipo, construíram-se os seguintes gráficos para análise: sexo, faixa etária, escolaridade, tuberculose extrapulmonar, coinfeção TB/HIV, reinternação hospitalar e conclusão do tratamento. Tais gráficos foram disponibilizados com números totais absolutos e percentuais de cada variável

inserida, o qual foi realizado uma análise descritiva de cada uma, conforme descritos no tópico 4.3 de resultados.

4 RESULTADOS

4.1 RESULTADO DA ETAPA I – ANÁLISE E EXPLORAÇÃO DO PROBLEMA

Esta etapa resultou na publicação do artigo *Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa*, disponível em: <https://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/922> (Apêndice C).

4.2 RESULTADOS DA ETAPA II – PROJETO E CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Com base no levantamento dos problemas e no referencial teórico, visando melhorar a adesão ao tratamento, foram elaborados produtos educacionais com a temática “tuberculose”. O primeiro consiste em um vídeo educativo, intitulado *Entendendo a Tuberculose*. O segundo, um manual para pacientes e seus familiares/cuidadores, com informações sobre a tuberculose, baseado em publicações do Ministério da Saúde, denominado *Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente*. O vídeo educativo e o manual foram descritos na Seção II – Produtos Educacionais desta dissertação.

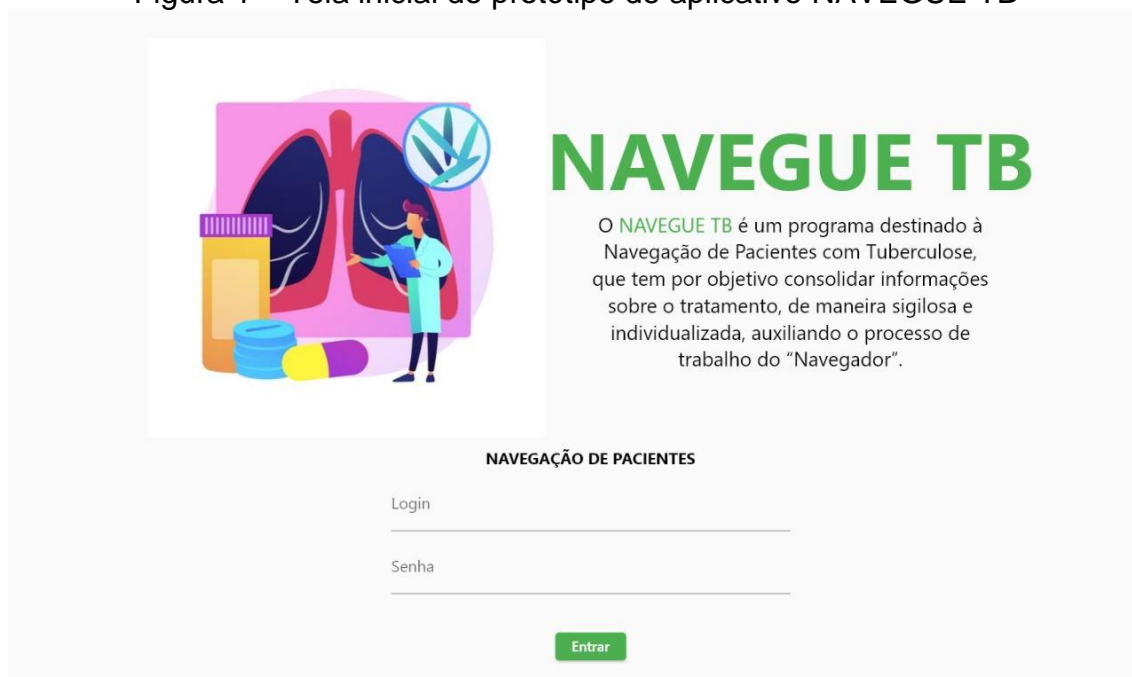
O terceiro produto foi um protótipo de aplicativo, o qual serviu como instrumento para o acompanhamento dos participantes da pesquisa incluídos no programa de NP e contou com a colaboração de um profissional de programação para a sua construção.

O protótipo de aplicativo, por sua vez, intitulado *NAVEGUE TB*, foi desenvolvido com o fito de auxiliar o profissional responsável pela Navegação de Pacientes, ao armazenar dados e monitorar as condições de pacientes com tuberculose. Todos os dados salvos foram registrados em um banco de dados encontrado no computador do profissional responsável pela NP. Sendo assim, o uso dessa aplicação limita-se, no momento, apenas a um usuário. O protótipo de aplicativo não se conecta a qualquer banco de dados na nuvem, ou seja, ele não envia nem guarda informações em nuvem.

Na Figura 1, representa-se a tela inicial do *NAVEGUE TB*, na qual o profissional responsável pela navegação acessará o programa com a inserção de login e senha. Inseriram-se uma imagem que remete ao tratamento da

tuberculose e um breve texto explicativo sobre o que é e a que se destina o aplicativo: “O NAVEGUE TB é um programa destinado à Navegação de Pacientes com Tuberculose, que tem por objetivo consolidar informações sobre o tratamento, de maneira sigilosa e individualizada, auxiliando o processo de trabalho do ‘Navegador’”.

Figura 1 – Tela inicial do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB

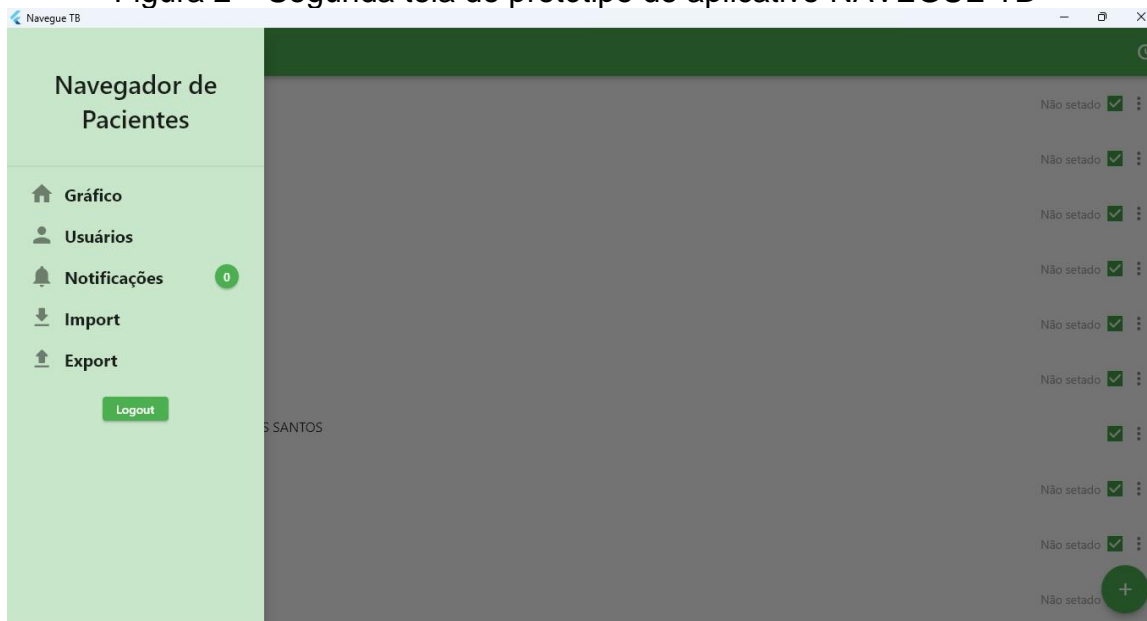


Fonte: autoria própria (2023).

A cada cadastro e atualização dos dados, as variáveis de interesse apareceram, de modo automático, no campo “Gráficos”. O campo “Notificações” serviu de lembrete para o retorno do contato com os pacientes, uma vez que data e hora eram acrescentadas previamente. Os campos “Import” e “Export” permitiam importar e exportar os campos inseridos em cada cadastrado, a cada atualização ou modificação no protótipo do aplicativo, a fim de que os dados já incluídos não fossem perdidos.

Na Figura 2, ilustram-se os campos “Gráficos”, “Usuários”, “Notificações”, “Import” e “Export”. O campo “Usuários” é onde o navegador de pacientes clicará para cadastrar, individualmente, os pacientes no programa, preenchendo os dados solicitados.

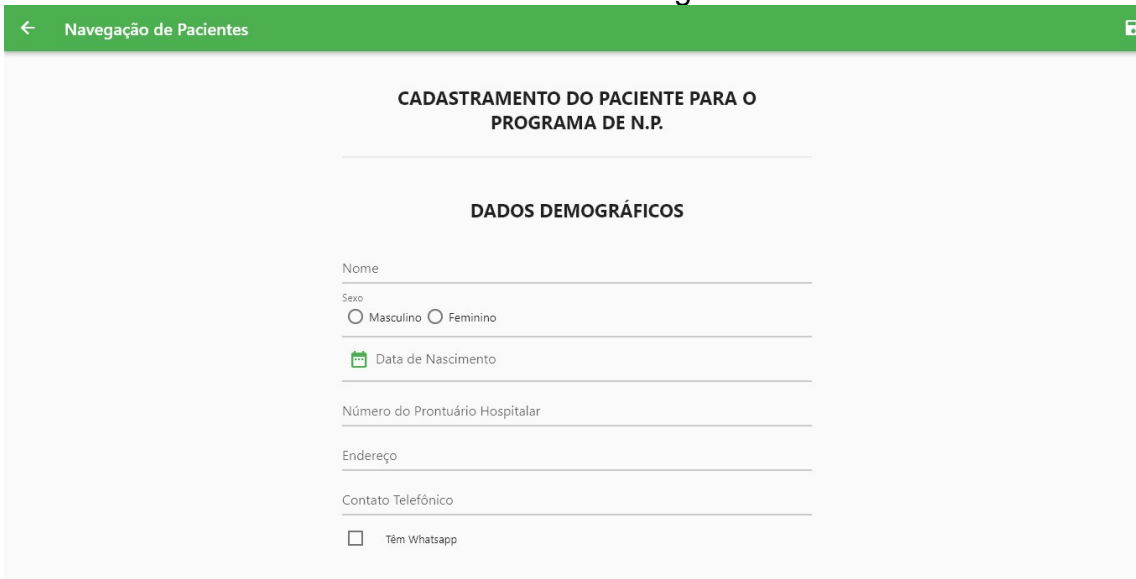
Figura 2 – Segunda tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

Ademais, nas Figuras 3 e 4 encontra-se a tela para o preenchimento dos dados demográficos para inserção no PN, como nome, sexo, data de nascimento, número do prontuário hospitalar, endereço, contato telefônico, escolaridade, estado civil, profissão, número de contatos intradomiciliares, nome de um responsável com contato telefônico e se tem preferência por ligação ou mensagem de *WhatsApp*.

Figura 3 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Dados demográficos



The screenshot shows a mobile application interface with a green header bar containing a back arrow and the text "Navegação de Pacientes". The main content area is titled "CADASTRAMENTO DO PACIENTE PARA O PROGRAMA DE N.P." and "DADOS DEMOGRÁFICOS". The form includes the following fields: "Nome" (text input), "Sexo" (radio buttons for "Masculino" and "Feminino"), "Data de Nascimento" (calendar icon), "Número do Prontuário Hospitalar" (text input), "Endereço" (text input), "Contato Telefônico" (text input), and a checkbox for "Têm Whatsapp".

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 4 – Continuação da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Dados demográficos



The screenshot shows the continuation of the patient registration form. The header bar is the same as in Figure 3. The form includes the following fields: "Escolaridade" (dropdown menu), "Estado Civil" (dropdown menu), "Profissão" (text input), "Nº de contatos intradomiciliares" (text input), "Nome de um responsável para o tratamento diretamente observado (TDO)" (text input), "Contato Telefônico" (text input), "Preferência:" (radio buttons for "Telefonema" and "Whatsapp"), and "OUTROS" (text input).

Fonte: autoria própria (2023).

Em continuidade, na Figura 5 apresenta-se a tela para registro do monitoramento. Nesse caso, foram incluídos dados sobre data do internamento e da alta hospitalar, tipo de tratamento indicado e duração, data de início e de programação para o término de cada fase do tratamento, separadas por fase de ataque, que dura dois meses, e fase de manutenção, com duração de quatro meses, para os tratamentos convencionais.

Figura 5 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento

MONITORAMENTO

DATA DO INTERNAMENTO

DATA DA ALTA HOSPITALAR

Tratamento Indicado

Tempo estimado do tratamento

Início do tratamento atual

Programação de término do tratamento

FASE DE ATAQUE:

Data de início

Data de término

FASE DE MANUTENÇÃO:

Fonte: autoria própria (2023).

A tela de continuação do monitoramento, na qual foram registradas as respostas (sim ou não), com dados da história atual e progressa de cada paciente está descrita nas Figuras 6 e 7. Nesse sentido, as perguntas inseridas foram: “Já fez tratamento para tuberculose?”, “Já abandonou o tratamento?”, “Se sim, por qual motivo?”, “Tuberculose resistente?”, “Tuberculose extrapulmonar?”, “Possui outras comorbidades?”, “Coinfecção TB/HIV?”, “Unidade de Saúde a que está vinculado”, “Compareceu às consultas?”, “Apresentou sintomas durante o tratamento?”, “Apresentou reação medicamentosa?”.

Figura 6 – Continuação da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento

FASE DE MANUTENÇÃO:

Data de início

Data de término

JÁ FEZ TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE:
 Sim Não

ABANDONO DE TRATAMENTO:
 Não Sim

SE SIM, INFORMAR MOTIVO:

TUBERCULOSE RESISTENTE:
 Não Sim

SE SIM, QUAL TRATAMENTO?

TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR:
 Não Sim

SE SIM, QUAL ORGÃO?

POSSUI OUTRAS COMORBIDADES:

Fonte: autoria própria (2023).

Além disso, conforme se depreende da Figura 7, na tela há um campo de marcação com data e horário para lembrete do monitoramento, que ocorria entre sete e 15 dias, a depender de cada caso e evolução clínica: “Tomada diária dos antituberculostáticos (TDO)?”. O Tratamento Diretamente Observado (TDO) era realizado pela pessoa cadastrada previamente como responsável.

Figura 7 – Última parte da tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Monitoramento

COINFEÇÃO TB/HIV:
 Não Sim

SE SIM, EM USO TARV?

Unidade de saúde a que está vinculado:

Compareceu às consultas
 Não Sim

SE NÃO, DESCREVER MOTIVO(S):

APRESENTOU SINTOMAS DURANTE DO TRATAMENTO?
 Não Sim

SE SIM, DESCREVER SINTOMAS:

APRESENTOU REAÇÃO MEDICAMENTOSA:
 Não Sim

SE SIM, COLOCAR DATA E DESCREVER REAÇÕES:

LIGAÇÃO/ MENSAGEM WHATSAPP PARA MONITORAMENTO (ALARME ...)

TOMADA DIÁRIA DOS ANTITUBERCULOSTÁTICOS (TDO):
 Sim Não

Fonte: autoria própria (2023).

Já na Figura 8 retrata-se a tela para registro, em caso positivo ou negativo, dos exames realizados pelos pacientes, necessários para diagnóstico, acompanhamento e desfecho do caso. Os testes elencados foram: baciloscopia direta do escarro, TRM, cultura do escarro para TB, radiografia do tórax e campo para registro de “outros”.

Figura 8 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Exames realizados

A imagem mostra a interface de usuário de um aplicativo web. No topo, há uma barra de navegação verde com o texto "Navegação de Pacientes" e ícones de voltar e home. Abaixo, o título "EXAMES REALIZADOS" está centralizado. O formulário contém cinco seções, cada uma com um título e duas opções de radio button: "Sim" e "Não".

Exame	Sim	Não
BACILOSCOPIA DIRETA DO ESCARRO (BAAR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TESTE RÁPIDO MOLECULAR (TRM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CULTURA DO ESCARRO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RADIOGRAFIA DO TÓRAX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OUTROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: autoria própria (2023).

No tocante à tela de avaliação, os dados foram preenchidos após os seis meses de acompanhamento de cada participante da pesquisa. Nela, estão contidas informações sobre conclusão do tratamento, se houve retorno para internação e o critério para o encerramento do caso, conforme se observa nas Figuras 9 e 10.

Figura 9 –Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Avaliação

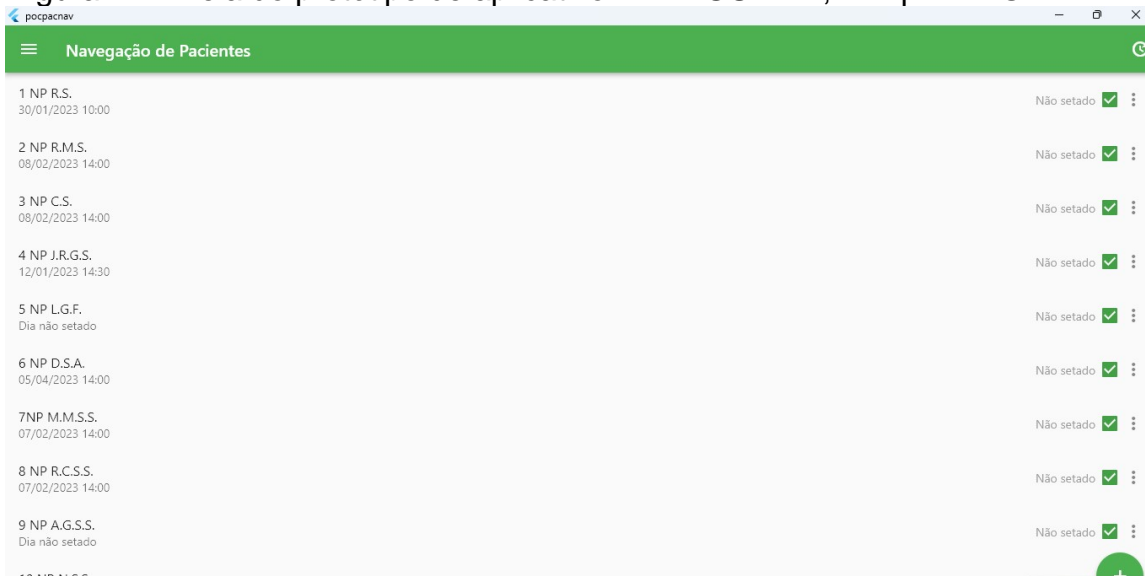
Fonte: autoria própria (2023).

Figura 10 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de Usuários/Avaliação

Fonte: autoria própria (2023).

Na Figura 11, mostram-se os pacientes elencados por ordem de cadastro, com as respectivas iniciais. No canto direito da tela, as marcações verdes sinalizam que o contato com o paciente ou o responsável foi realizado e os dados, alimentados no programa.

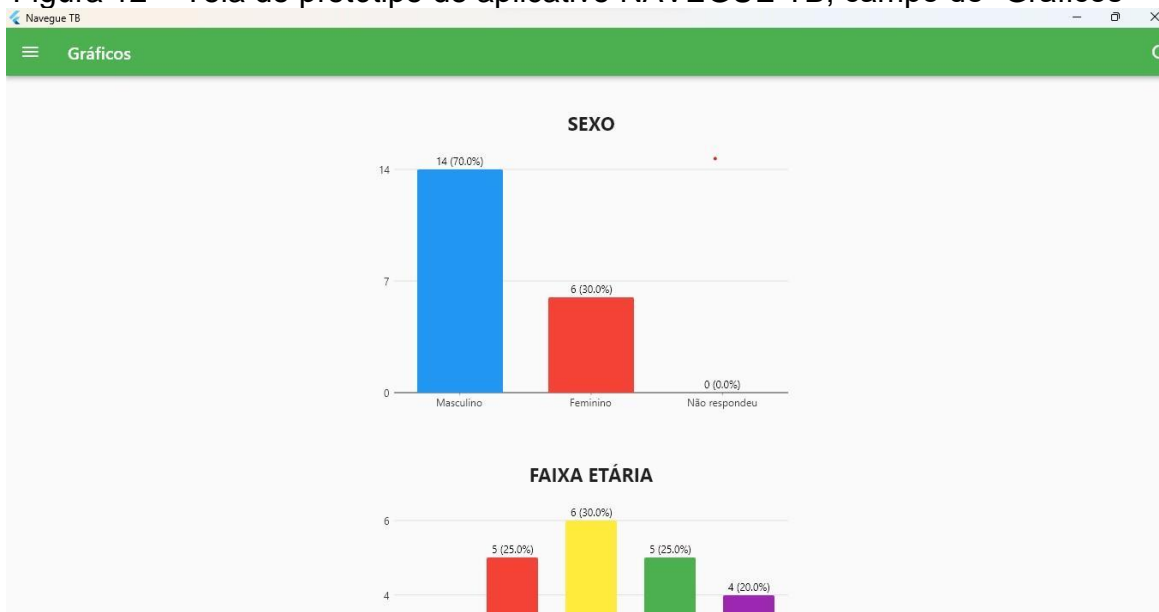
Figura 11 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de “Usuários”



Fonte: autoria própria (2023).

Por fim, à medida que as informações contidas no campo de “Cadastro de pacientes” iam sendo “alimentadas”, o protótipo gerava e atualizava, automaticamente, os gráficos, com cada variável de interesse contida na ferramenta. É o que se observa na Figura 12.

Figura 12 – Tela do protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, campo de “Gráficos”



Fonte: autoria própria (2023).

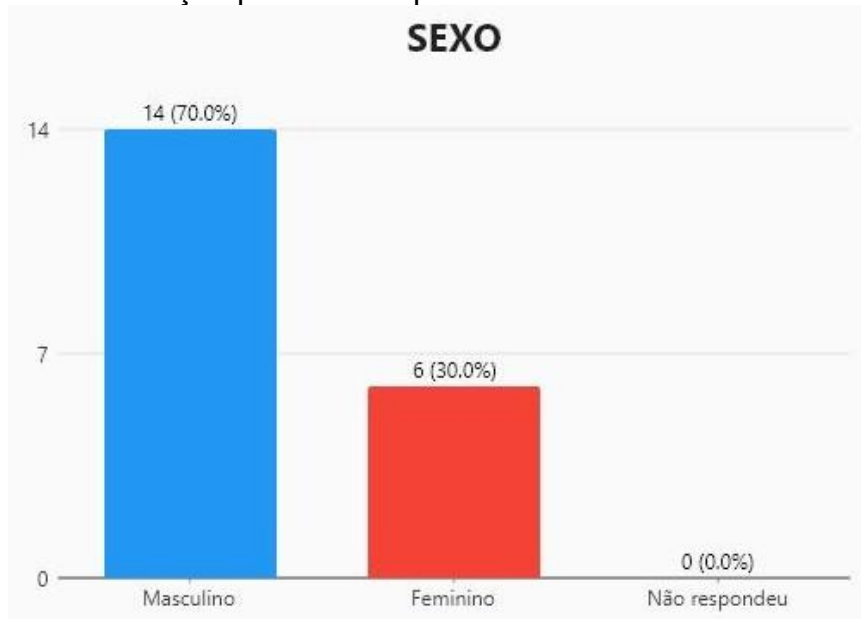
Cada variável será descrita na seção 4.3, como parte dos resultados do estudo em sua etapa final, representada pelas imagens dos gráficos gerados pelo aplicativo.

4.3 RESULTADOS DA ETAPA III – AVALIAÇÃO E REFLEXÃO

A última etapa ocorreu com a fase de testes e a avaliação do protótipo, encerrada em agosto de 2023, quando se completaram os seis meses de acompanhamento dos pacientes cadastrados.

Dessa forma, na Figura 13 demonstra-se a variável sexo, tendo em vista uma predominância do sexo masculino, responsável por 70% (14) do total de participantes, em detrimento do feminino, com 30% (6).

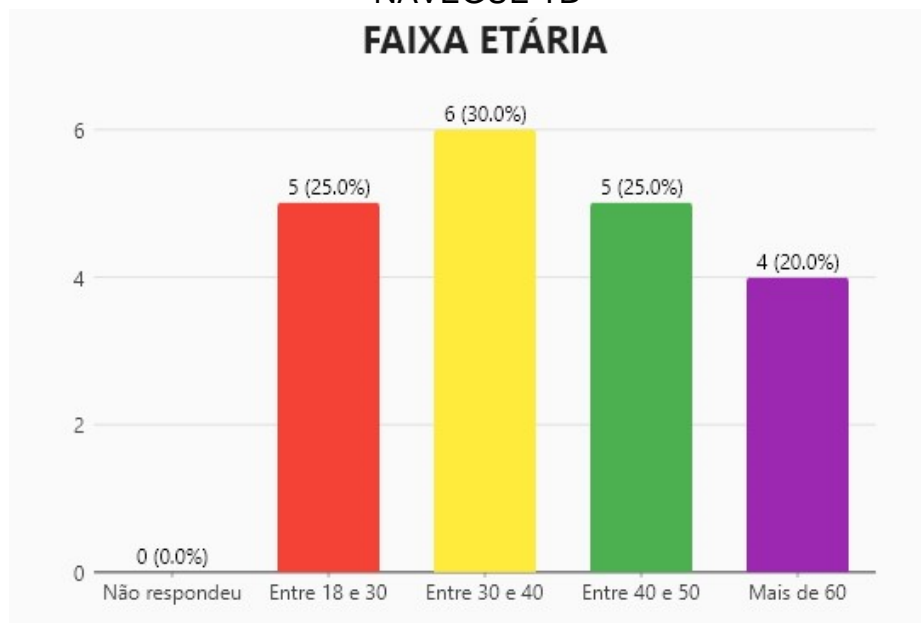
Figura 13 – Distribuição por sexo de pacientes cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

No gráfico representado na Figura 14, tem-se a faixa etária dos participantes, cuja predominância encontra-se entre 30 e 40 anos, totalizando 30% (6); seguida de 25% (5) entre 18 e 30 anos; 25% (5) entre 40 e 50 anos e 20% (4) para as pessoas acima de 60 anos. Verifica-se a prevalência de pessoas entre 18 e 50 anos, resultando em 80% (16) dos pacientes cadastrados.

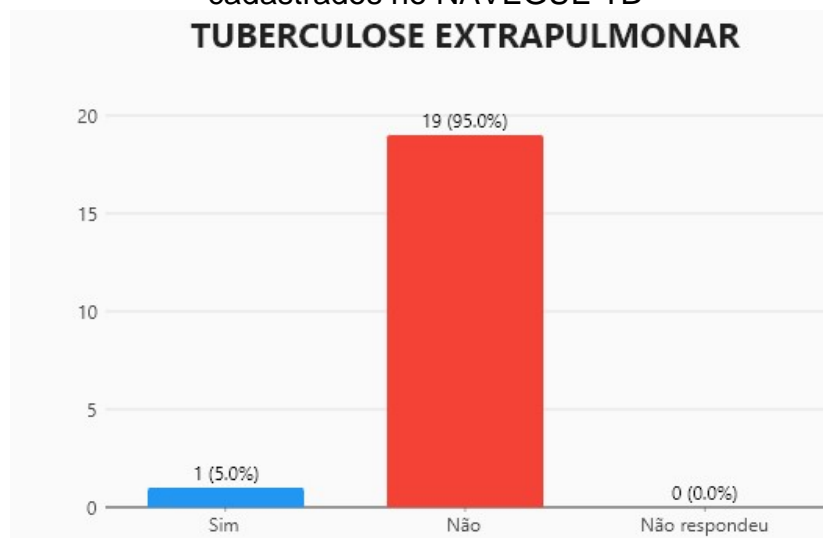
Figura 14 – Distribuição por faixa etária, dos pacientes cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

De acordo com o gráfico representado na Figura 15, apenas um participante era acometido por tuberculose extrapulmonar, correspondendo a 5% do total. No entanto, esse mesmo participante também era portador de tuberculose pulmonar, o que totalizou 100% da amostra com tuberculose pulmonar.

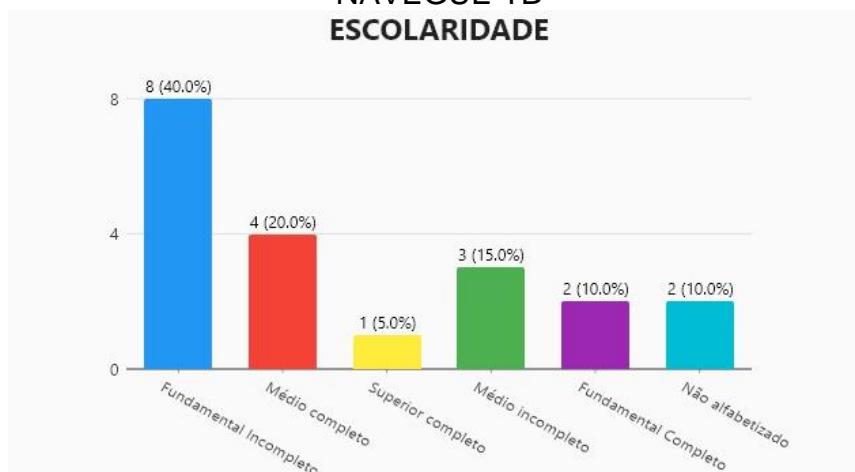
Figura 15 – Distribuição dos pacientes com tuberculose extrapulmonar cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

A variável escolaridade está descrita na Figura 16. Dessa forma, fica evidente uma predominância do Ensino Fundamental incompleto, com um total de 40% (8), seguido de Ensino Médio completo, com 20% (4); Ensino Médio incompleto, com 15% (3); Ensino Fundamental completo, com 10% (2); não alfabetizado, com 10% (2); e superior completo, com apenas um participante, representando 5%.

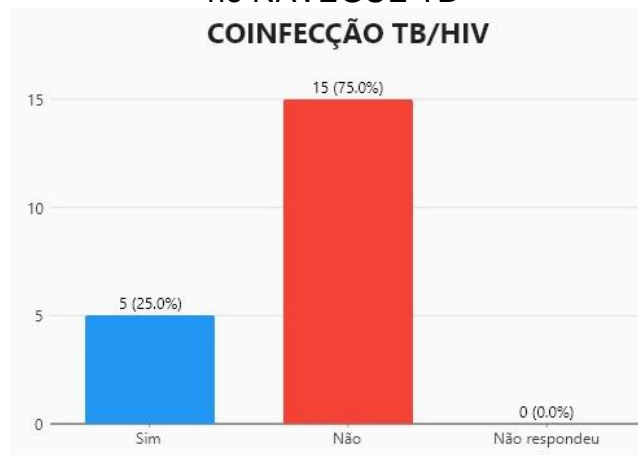
Figura 16 – Distribuição da escolaridade dos pacientes cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

No que respeita à variável coinfeção TB/HIV, por meio da leitura da Figura 17, constatou-se um percentual de 25% (5) de participantes acometidos pelas duas infecções.

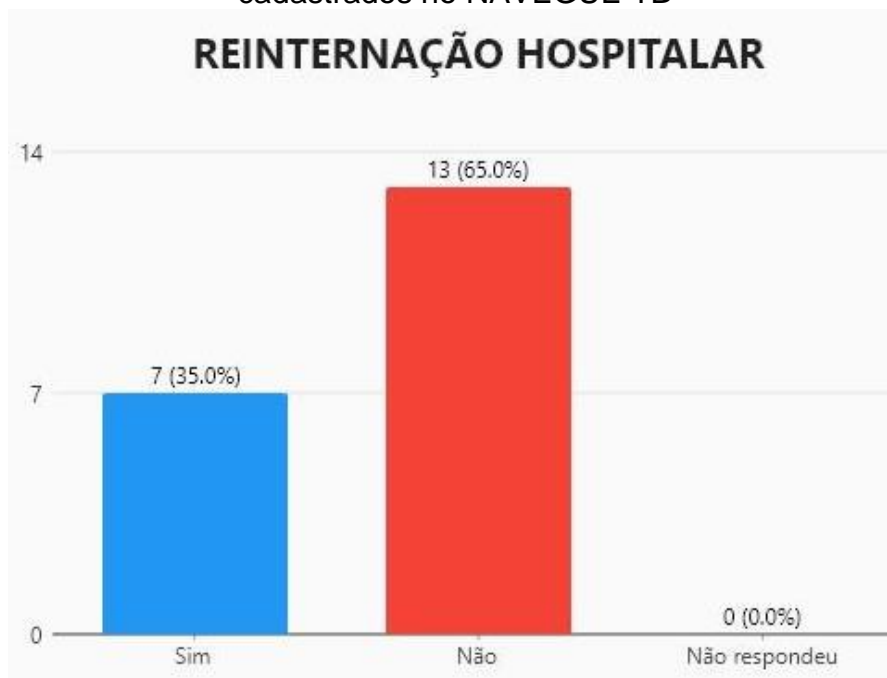
Figura 17 – Distribuição dos pacientes acometidos por TB e HIV, cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

No decorrer do tratamento e com o acompanhamento no Programa de Navegação, 35% (7) dos participantes da pesquisa necessitaram de novo internamento hospitalar. Isso em decorrência de fatores relacionados a persistências ou agravamento de sintomas, com piora do quadro clínico após a primeira alta hospitalar, conforme gráfico representado na Figura 18.

Figura 18 – Distribuição dos pacientes submetidos à reinternação hospitalar, cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

Os principais sintomas relatados foram: dispneia, tosse com escarros hemoptóicos, febre e astenia. Ao perceber a ocorrência desses sintomas, o paciente tinha a liberdade para entrar em contato com a pesquisadora responsável pela navegação, que realizava orientações, intervenções e guiava-o aos serviços de saúde responsáveis pelo atendimento em determinado momento.

No acompanhamento dos participantes, foi possível agilizar agendamento para consulta especializada com pneumologista, por meio de intervenção da responsável pela navegação, em paciente com sintomas persistentes, mas que não era necessário internação. Em outro caso, o usuário relatou falta dos medicamentos na unidade de saúde em que era cadastrado, no dia em que compareceu ao serviço para pegar as medicações. Nesse caso, a navegadora

intervenção, contatando a técnica responsável pelo programa de tuberculose do estado de Alagoas para elucidar se, de fato, houve falta na distribuição dos medicamentos. A técnica informou que sim, porém foi um problema pontual e já havia sido resolvido.

Outro participante, com coinfeção de TB/HIV, relatou uso regular de medicações para tuberculose, todavia sem utilizar os antirretrovirais do HIV nem ter comparecido à consulta com o infectologista. Nesse caso, foi dada a orientação sobre em qual serviço o paciente estava cadastrado e aonde deveria se direcionar, com dia e horário.

Em outro momento, um responsável por participante relatou, em contato realizado via *WhatsApp*, piora no quadro clínico, com emagrecimento e eliminação de grande volume de escarros hemoptóicos, mostrando imagens de como o participante se encontrava e questionando o que deveria fazer. Houve orientação para que o encaminhasse ao serviço de saúde de pronto atendimento, responsável pela primeira avaliação médica, e foi solicitada a regulação para internamento no serviço especializado.

Conforme se depreende da Figura 19, 10% (2) dos participantes não concluíram o tratamento no período da pesquisa.

Figura 19 – Distribuição dos pacientes que concluíram o tratamento, cadastrados no NAVEGUE TB



Fonte: autoria própria (2023).

Tais achados ocorreram em virtude de um participante ter seu tratamento alterado e prolongado em decorrência de reação medicamentosa ao ser

submetido ao tratamento convencional. Assim, foi necessário realizá-lo por um período superior a seis meses. O outro participante recusou o acompanhamento multiprofissional e de cuidadores e familiares durante o tratamento, fato que configura má adesão à terapia medicamentosa, acarretando abandono do tratamento. Portanto, pode-se concluir que apenas um participante, de fato, abandonou o tratamento.

5 DISCUSSÃO

Com amparo no referencial teórico, foi possível constatar fatores multicausais que levam aos desfechos desfavoráveis em tratamentos de tuberculose, bem como o que acarreta um dos maiores desafios no alcance da cura, que é a efetiva adesão à terapia medicamentosa. Da mesma maneira, identificar a Navegação de Pacientes como estratégia inovadora para acompanhamento de doentes crônicos.

Os resultados apresentados no presente estudo, em especial a alta taxa de abandono do tratamento, o uso irregular dos medicamentos e o baixo conhecimento acerca da doença, indicam a necessidade de esforços da sociedade, dos sistemas de saúde e dos profissionais envolvidos na assistência à pessoa com TB para o acompanhamento efetivo dos portadores da doença. Nesse cenário, a meta visa à interrupção da cadeia de transmissão, conduzindo a um desfecho favorável quanto ao tratamento, sobretudo no desenvolvimento de estratégias para essa finalidade.

A elaboração de recursos educacionais acessíveis e com a temática em tela, voltada para pacientes com TB, seus familiares e a população em geral, é relevante pelo fato de ser uma doença negligenciada e estigmatizada por parte da população.

Em um estudo que analisou as concepções de pessoas que vivenciam o tratamento e o diagnóstico de TB, Teixeira *et al.* (2023) identificaram que há um conhecimento reduzido e percepções negativas sobre a doença, o que se reflete em preconceito, afastamento social e baixa adesão ao tratamento. Tal estudo corrobora a pesquisa de Freitas *et al.* (2015), que investigaram o entendimento das famílias de portadores de TB sobre a doença. Os autores concluíram que as desigualdades sociais têm relação com o nível de conhecimento dos familiares sobre a patologia. Embora a maioria tivesse conhecimento satisfatório, este era, pois, limitado, o que implica desfechos desfavoráveis.

Na concepção de Gomes *et al.* (2015), o abandono do tratamento da TB está ligado à falta de informação real sobre a doença, visto que a descontinuidade do tratamento decorre da percepção de melhora e cura dos sintomas clínicos após o início do tratamento. Isso acontece em virtude da redução gradativa da infecciosidade no organismo, em especial entre o segundo

e o terceiro mês. Porém, essa atitude está atrelada a potenciais consequências, como resistência medicamentosa, encargo financeiro do retratamento e manutenção da cadeia de transmissão na comunidade – em que este último configura fator alarmante (Gomes *et al.*, 2015; Huang *et al.*, 2018).

Nessa conjuntura, reitera-se a importância do desenvolvimento de produtos técnicos-tecnológicos voltados a essa temática, bem como de fácil utilização e acesso pela população. Assim, destacam-se o vídeo educativo *Entendendo a Tuberculose* e o manual, *Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente*. Ambos foram elaborados pela pesquisadora com informações gerais sobre TB, de forma dinâmica e com linguagem acessível.

Não menos importante, o protótipo de aplicativo NAVEGUE TB, destinado ao uso pelos profissionais, permite o monitoramento por meio do contato remoto com o usuário. Desse modo, possibilita que ele se mantenha informado sobre todo o percurso do tratamento, sane dúvidas, registre sinais e sintomas, favoreça o protagonismo do autocuidado e alcance bons resultados.

Foram encontrados alguns produtos tecnológicos destinados à educação em saúde e ao tratamento de pacientes com TB, a exemplo do estudo conduzido por Araújo *et al.* (2023). Os estudiosos sugerem que aplicativos que possibilitam o acompanhamento da pessoa em tratamento de TB são ferramentas efetivas para o alcance de respostas favoráveis à terapia medicamentosa, no alcance à adesão ao tratamento, uma vez que este é o maior desafio no combate à enfermidade. No mesmo estudo, validou-se o aplicativo SARA, o qual propõe o acompanhamento do tratamento mediante o uso pelo paciente, com a finalidade de resultar em uma melhor aceitação aos medicamentos.

A proporção para se obter esse resultado foi calculada pelas doses tomadas em relação às doses prescritas. Portanto, ratificou-se que o uso das tecnologias em saúde é fundamental para um tratamento efetivo, como o aplicativo NAVEGUE TB, que auxilia o profissional no acompanhamento ao paciente. Logo, contribui para que haja mais interação, confiança, adesão e conhecimento sobre todo o processo do tratamento até sua finalização.

O uso das tecnologias em saúde, como o desenvolvimento de softwares para auxílio dos profissionais, está cada vez mais popular nos programas de NP em todo o mundo. Os aplicativos móveis, utilizados em diversas vertentes, auxiliam no telemonitoramento e na melhoria na adesão medicamentosa em

pacientes com tuberculose e outras doenças crônicas de maneira eficaz, se comparados aos métodos tradicionais definidos. Isso confirma os resultados obtidos em uma revisão sistemática sobre o impacto dos aplicativos na adesão ao tratamento de TB (Lima *et al.*, 2023). Tal achado foi compatível ao encontrado por Peng *et al.* (2020), em estudo sobre a efetividade dos aplicativos móveis na adesão medicamentosa em adultos com doenças crônicas, ratificando, ainda mais, a importância dessa tecnologia em saúde.

Siqueira *et al.* (2022) confirmam a relevância dos programas de navegação para portadores de doenças crônicas e dos profissionais responsáveis pela navegação, que podem ser de diferentes áreas, inclusive pessoas leigas. Todavia, ressaltam o papel do enfermeiro navegador como prioritário, por colaborar para a assistência individual e familiar. Isso favorece qualidade ao acesso à saúde em todas as etapas e enfatiza a atuação destes profissionais nos PNs em todo o mundo, propiciando o sucesso do tratamento.

A maioria das publicações encontradas sobre Navegação de Pacientes é direcionada à oncologia. Alguns, no entanto, referem-se a PNs que contemplam outras doenças crônicas não transmissíveis, doenças crônicas transmissíveis e a transição de cuidados. A alegação é de que a maioria dos navegadores utilizava meios eletrônicos para o contato com o paciente, sobretudo durante a pandemia de COVID-19, para que se garantisse a continuidade do tratamento (Santos *et al.*, 2020). Ainda que a pandemia de COVID-19 não seja objeto deste estudo, o desenvolvimento de uma tecnologia voltada à navegação de pacientes com TB contribuiu para a manutenção do isolamento, visto que reduziu a exposição desnecessária desses indivíduos ao vírus.

A abrangência e o formato do PN, junto com as funções e as responsabilidades de seus navegadores, devem ser voltados às demandas dos pacientes, da comunidade e da instituição de saúde para o qual é delineado. Outrossim, deve ser adaptado às condições de atendimento e funcionamento do serviço, atuando na interlocução entre pacientes-famíliares-cuidadores e equipes assistenciais e retornando ao empoderamento do paciente ante o tratamento proposto (Pautasso *et al.*, 2019).

Um dos critérios para inclusão neste estudo foi a participação de um familiar ou uma pessoa de confiança do paciente, caso o contato com este fosse interrompido. Tal iniciativa foi imperativa para um acompanhamento mais efetivo.

Braga *et al.* (2021), por sua vez, reiteram a necessidade da inserção da família no contexto da TB e sua relevância para o alcance de metas e a melhoria dos indicadores, favorecendo a continuidade e a aceitação do tratamento. Não menos importante, a inclusão do município de residência e da unidade de saúde à qual o paciente estava vinculado foi necessária caso precisasse de uma intervenção com o apoio dos profissionais responsáveis pelo território de abrangência.

A etapa III contou com a participação de 20 pacientes. Houve o predomínio do sexo masculino (14 = 70%) e de adultos entre 18 e 50 anos (16 = 80%), que vai ao encontro dos dados da OMS. A entidade aponta que cerca de 90% dos acometidos pela TB no mundo são homens e adultos jovens, na faixa etária entre 25 e 34 anos, e 53% dos óbitos são de homens, excluindo os acometidos por HIV (WHO, 2020, 2021). A estimativa no Brasil, segundo o MS, revela dados semelhantes, ressaltando que os adultos em idade produtiva são responsáveis por 90% dos casos de TB pulmonar no país (Brasil, 2021).

Ainda no Brasil, 69% dos novos casos de TB foram do sexo masculino, entre 2001 e 2020, o que também é compatível com dados da Coreia do Sul. Lá a taxa de incidência apontada em 2016 foi de 1,4 vez maior entre os homens em comparação com o sexo feminino (Brasil, 2021; Go *et al.*, 2018). Essa predominância pode estar relacionada a fatores como maior exposição ao bacilo de Koch, negligência com a saúde, menor frequência nos serviços de saúde, diferença biológica entre os sexos e faixa etária (Boas *et al.*, 2023).

Portanto, tais resultados destacam a necessidade de reforçar a utilização dos aplicativos no manejo do tratamento de doenças. Isso porque indivíduos jovens estão cada vez mais alfabetizados no meio digital, com acesso às tecnologias por meio dos smartphones, e resultados significativos já foram alcançados em todo o mundo (Molton *et al.*, 2016).

Fatores excludentes, como baixa escolaridade e exposição à pobreza, acarretam dificuldade no acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento. Logo, ficou evidente a prevalência de 50% (10) dos participantes da pesquisa, que somam os não alfabetizados (2 = 10%) e com nível fundamental incompleto (8 = 40%). Nesse contexto, Paiva *et al.* (2023) relatam que, por um lado, há a exposição à vulnerabilidade social, a qual mantém ativa a cadeia de transmissão

no meio social. Por outro, a dificuldade, dessa mesma parcela da população, em conseguir acesso ao diagnóstico, fomentando a subnotificação da doença.

Um estudo de coorte retrospectivo realizado no Brasil em 2023, que analisou a perda de seguimento no tratamento de TB entre 2020 e 2021, observou que pessoas do sexo masculino, de etnia não branca, baixa escolaridade, situação de rua, uso de álcool e outras drogas, retorno após abandono e sorologia positiva para HIV tiveram mais chances de descontinuar o tratamento. Em contrapartida, idade mais avançada, forma extrapulmonar, privação de liberdade e tratamento supervisionado foram associados a menos chances de abandono, o que corrobora os achados do presente estudo (Lima *et al.*, 2023).

A maioria dos pacientes acompanhados recebeu o diagnóstico de TB na rede hospitalar, no momento da internação, o que se refletiu em baixo diagnóstico na rede básica de atenção à saúde. Um estudo realizado por Perrechi e Ribeiro (2009), evidenciou que, no município de São Paulo, 58% dos casos de TB foram diagnosticados em hospitais e prontos-socorros, dados compatíveis com os achados no município de Londrina/PR. Nesta investigação, constatou-se que 67,4% receberam o diagnóstico na rede hospitalar.

Esses dados podem manifestar um agravamento dos casos, com necessidade real de internação, inclusive daqueles com doenças associadas, como *diabetes mellitus* (DM) e HIV, dificuldade em acessar as Unidades Básicas de Saúde ou facilidade no acesso aos serviços de pronto atendimento, responsáveis pelo encaminhamento desses pacientes à rede especializada (Galesi; Almeida, 2007; Lucena *et al.*, 2022).

Pessoas coinfectadas com TB/HIV representaram 25% (5) dos participantes deste estudo. Esse dado implicou um olhar mais atento por parte da pesquisadora a essa população. Consoante um estudo de coorte retrospectivo realizado em Nekemte, Etiópia, identificou-se que pessoas não portadoras de HIV tiveram uma taxa de sucesso cerca de dez vezes mais alta, quando comparadas aos soropositivos, que representaram 41,9% da taxa de insucesso do tratamento para TB (Fekadu *et al.*, 2020). Esses achados podem estar atrelados ao maior uso de medicamentos em decorrência das duas infecções e, por conseguinte, à maior ocorrência de efeitos colaterais (Lima *et al.*, 2023).

Um percentual de 35% (7) necessitou de reinternação hospitalar, o que foi reflexo do acompanhamento regular por meio do PN, mediante as queixas apresentadas por pacientes e responsáveis e o direcionamento ao serviço de saúde. Em contrapartida, havia o fator de vulnerabilidade, visto que, do total de retornos para internação, existia a presença de algum fator de risco associado, como doenças preexistentes, reação medicamentosa e agravamento dos sintomas, muitas vezes relacionados às más condições de habitação e alimentação.

Outros estudos associaram o abandono de tratamento à hospitalização prévia, à dificuldade em encontrar emprego, a receber tratamento não supervisionado, ao acesso inadequado a alimentos e recursos financeiros, às mudanças de endereço e às limitações mentais ou psicológicas (Huang *et al.*, 2018; Messias; Wyszomirska, 2024). A qualidade dos serviços prestados pelas unidades de saúde e as experiências prévias no manejo de outras doenças desempenharam papel significativo no sucesso ou no abandono do tratamento. Uma comunicação eficaz entre profissional e usuário tem, pois, função de destaque na garantia da continuidade da assistência nos serviços de saúde (Silva *et al.*, 2015).

Ao finalizar a fase de monitoramento, após seis meses de acompanhamento, houve um desfecho favorável em 90% (18) dos casos, em que ocorreu a conclusão do tratamento de forma efetiva. Os 10% restantes foram representados por dois pacientes. O primeiro necessitou estender seu tratamento por apresentar reação medicamentosa à abordagem convencional. O segundo paciente, do sexo masculino, com idade acima de 60 anos e coinfeção TB/HIV, após alta hospitalar, recusou a visita de familiares e da equipe multiprofissional, o uso contínuo dos medicamentos e o contato com a pesquisadora, o que configurou abandono de tratamento.

O manejo eficaz do tratamento da tuberculose, como o proposto neste estudo, representa um desafio substancial para os sistemas de saúde e, por isso, a relevância de lançar mão de estratégias que contribuam para a melhoria da terapêutica. A literatura vigente associa a TB não só a fatores biológicos, mas também a condições de vida precárias, como pobreza, má nutrição, más condições de habitações, superlotações em domicílios, bem como em outros

locais com aglomeração, circunstâncias conhecidas como determinantes sociais de saúde (Bertolizzi *et al.*, 2020; Paiva *et al.*, 2023).

A educação em saúde, por meio da disseminação de informações sobre formas de transmissão, prevenção e tratamento, acarreta efeitos positivos e deve ser apoiada e estimulada na APS, nos programas voltados a pessoas com doenças transmissíveis e em redes com amplo acesso, como os meios digitais de comunicação (Teixeira *et al.*, 2023).

Sendo assim, nota-se a importância de se investir em pesquisas e desenvolvimento de estratégias voltadas a doenças negligenciadas e com grande poder disseminação e contágio, para que medidas de controle da doença sejam efetivadas por meio do poder público e, principalmente, da população.

6 CONCLUSÃO

A presente pesquisa torna-se pioneira nos estudos publicados sobre tuberculose e Navegação de Pacientes, uma vez que não foram encontradas nas bases de dados publicações a respeito de navegação em pacientes portadores de tuberculose. Sendo assim, realizou-se um projeto-piloto com a participação de 20 pacientes, com o intuito de realizar o acompanhamento deles, em caráter remoto, com auxílio de uma tecnologia digital desenvolvida conforme preconizado pelos Programas de Navegação. Assim, obteve-se um sucesso de cura em 90% dos participantes da pesquisa.

O protótipo de aplicativo desenvolvido para auxiliar o profissional responsável pela navegação dos pacientes com tuberculose colaborou sobremaneira para a melhoria do cuidado integrado e centrado no paciente. Isso porque – em um cenário que grande parte dos usuários do SUS tem dificuldade para acessar serviços e descontinuam o tratamento indicado – facilitou comunicação, confiança no profissional, troca de informações, identificação precoce de sintomas, agilidade na marcação de consultas e acesso oportuno aos serviços de saúde especializados.

Tendo em vista a gravidade da tuberculose no cenário atual, o desenvolvimento de uma tecnologia voltada a esse público reforça a importância de lançar mão de estratégias inovadoras e eficazes para o alcance de metas de redução da carga bacilar para a comunidade. É sabido que os Programas de Navegação em todo o mundo têm alcançado resultados importantes no cenário da oncologia e em outras doenças crônicas e infecciosas. Sua relevância é pautada no alcance de metas e na efetiva manutenção e conclusão do tratamento, evitando a descontinuidade e o agravamento da doença. Para tanto, é imperativo um acompanhamento personalizado e alinhado à realidade de cada paciente, superando desafios que possam surgir e levando o protagonismo e o empoderamento da pessoa com TB e seus familiares.

Contudo, a pesquisa apresentou limitações referentes à carência de publicações sobre o tema e ao desenvolvimento do protótipo de aplicativo ter sido realizado por terceiros, o que resultou em atrasos. Apesar do número limitado de participantes da pesquisa, o quantitativo mostrou a relevância do acompanhamento individualizado para o sucesso do tratamento, visto que o

abandono da terapia medicamentosa é uma realidade presente nos dias de hoje. O protótipo de aplicativo NAVEGUE TB sofreu modificações no decorrer da pesquisa, na fase de testagem e acompanhamento dos pacientes no programa, em razão da necessidade da inserção e da exclusão de alguns campos.

Além dos benefícios do acompanhamento, ficou claro, durante o planejamento e a implantação do programa, que os pacientes, independentemente de sua situação socioeconômica, apresentavam diferentes dificuldades e carências.

É imperativo, portanto, que sociedade e gestores destinem um olhar mais atento às doenças negligenciadas, a fim de que políticas públicas possam avançar no controle da tuberculose ao redor do mundo. Que a abordagem adotada nesta pesquisa seja cada vez mais conhecida, reconhecida e incorporada nos serviços de saúde, dado que esse modelo de cuidado enfatiza a empatia, o protagonismo, o respeito e a confiança, contribuindo para o sucesso do tratamento em diversas vertentes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. P. da S. *et al.* Aplicativo SARA para tratamento de pessoas com tuberculose: estudo metodológico. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, p. 1-9, 2023.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.

BARRA, D. C. C. *et al.* Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 26, p. 1-12, 2018.

BERTOLOZZI, M. R.; TAKAHASHI, R. F.; FRANÇA, F. O. de S.; HINO, P. The incidence of tuberculosis and its relation to social inequalities: Integrative Review Study on PubMed Base. **Esc. Anna Nery**, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 1-8, 2020.

BEVERLY, E. A. *et al.* A qualitative process evaluation of a diabetes navigation program embedded in an endocrine specialty center in rural Appalachian Ohio. **BMC endocrine disorders**, [S.l.], v. 18, p. 1-15, 2018.

BOAS, F. P. V. *et al.* Perfil das internações por tuberculose entre os anos de 2013 e 2022 no Brasil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 27, p. 103647, 2023.

BONIFÁCIO, L. P.; SOUZA, J. P.; VIEIRA, E. M. Adaptação de mensagens educativas para parceiros de gestantes para uso em tecnologias móveis em saúde (mHealth). **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 23, p. 1-14, 2019.

BORCHARTT, D. B.; SANGOI, K. C. M. A importância do enfermeiro navegador na assistência ao paciente oncológico: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 11, n. 5, p. e25511528024, 2022.

BRAGA, R. S. *et al.* Enfoque na família sobre tuberculose sob a ótica dos agentes comunitários de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, p. e310134, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose**. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de Saúde Pública. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf. Acesso em: 24 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Conselho Nacional de Saúde aprova resolução que fortalece resposta à tuberculose**. Brasília:

Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2023/abril/conselho-nacional-de-saude-aprova-resolucao-que-fortalece-resposta-a-tuberculose>. Acesso em: 8 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico: tuberculose 2021**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-tuberculose-2021_24.03. Acesso em: 8 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Endêmicas. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/>. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 709, de 16 de março de 2023**. Dispõe sobre diretrizes e propostas de ação relativas à vigilância, promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação da tuberculose no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes-cns/2926-resolucao-n-709-de-16-de-marco-de-2023>. Acesso em: 22 fev. 2023.

CANTRIL, C. A. **Overview of Nurse Navigation**. Chapter 1. Oncology Nurse Navigation: Delivering Patient-Centered Care Across the Continuum. First Edition. Oncology Nursing Society, 2014.

CANTRIL, C. A.; HAYLOCK, P. J. Patient navigation in the oncology care setting. **Semin. Oncol. Nurs.**, [S.l.], v. 29, n. 2, p. 76-90, 2013. Disponível em: [http://www.seminaroncologynursing.com/article/S0749-2081\(13\)000132/abstract](http://www.seminaroncologynursing.com/article/S0749-2081(13)000132/abstract). Acesso em: 12 nov. 2023.

CARROLL, J. K. *et al.* Patients' experiences with navigation for cancer care. **Patient Educ. Couns.**, [S.l.], v. 80, n. 2, p. 241-247, 2010.

CAZABON, D. *et al.* Quality of tuberculosis care in high burden countries: the urgent need to address gaps in the care cascade. **Int J Infect Dis.**, [S.l.], v. 56, p. 111-6, 2017.

CHILLAKUNNEL, H. R. S.; PAI, M. S.; FERNANDES, D. J. Oncology nurse navigator programme: a narrative review. **NitteUniv J Health Sci.**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 103-107, 2015. Disponível em: <http://nitte.edu.in/journal/december2014/ONNP.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CORTEZ, A. O. *et al.* Tuberculose no Brasil: um país, múltiplas realidades. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Divinópolis, v. 47, p. 1-11, 2021.

COSTA, R. Sesau monitora aumento dos casos de tuberculose em Alagoas. **Gazeta de Alagoas**, 24 mar. 2023. Disponível em: <https://d.gazetadealagoas.com.br/cidades/400770/sesau-monitora-aumento-dos-casos-de-tuberculose-em-alagoas>. Acesso em: 25 mar. 2023.

DE SOUZA, I. C. A.; FERNANDES, W. C.; VIEIR, S. de L. Atuação e competências do enfermeiro navegador: revisão integrativa. **Revista Científica E-Locução**, [S.l.], v. 1, n. 20, p. 25-35, 2021.

DIAS, L. M. *et al.* Eficácia do tratamento de tuberculose nos estados do nordeste. **Revista Acadêmica de Iniciação Científica**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 144-152, 2023.

FEKADU, G. *et al.* Impact of HIV status and predictors of successful treatment outcomes among tuberculosis patients: a six-year retrospective cohort study. **Ann Med Surg**, [S.l.], v. 60, p. 531-41, 2020.

FERREIRA, M. R. L. *et al.* Abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Contemporânea**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 63-71, 2018.

FREEMAN, H. P. The origin, evolution, and principles of patient navigation. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, [S.l.], v. 21, n. 10, p. 1614-1617, 2012.

FREEMAN, H. P.; RODRIGUEZ, R. L. History and Principles of Patient Navigation. **Cancer**, [S.l.], v. 117, p. 3537-3540, 2011.

FREITAS, I. M. de *et al.* Fatores associados ao conhecimento sobre tuberculose e atitudes das famílias de pacientes com a doença em Ribeirão Preto, São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.l.], v. 18, p. 326-340, 2015.

GALESI, V. M.; ALMEIDA, M. M. Indicadores de morbimortalidade hospitalar de Tuberculose no município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol.**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 48-55, 2007.

GO, U. *et al.* Tuberculosis prevention and care in Korea: Evolution of policy and practice. **J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.**, [S.l.], v. 11, p. 28-36, 2018.

GOMES, N. M. F. *et al.* Differences between risk factors associated with tuberculosis treatment abandonment and mortality. **Pulmonary medicine**, [S.l.], v. 20, n. 15, p. 1-12, 2015.

GONÇALVES, L. B. *et al.* O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como Recurso Educacional no Ensino de Enfermagem. **EaD em Foco**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 1-12, 2020.

HAASE, K. R.; LOISELLE, C. G. Oncology team members' perceptions of a virtual navigation tour for cancer patients. **International Journal of Medical Informatics**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 395-403, 2012.

HEMMY ASAMSAMA, O. *et al.* HIV nurse navigation: charting the course to improve engagement in care and HIV virologic suppression. **Journal of the International Association of Providers of AIDS Care (JIAPAC)**, [S.l.], v. 16, n. 6, p. 603-607, 2017.

HOLTZ, B.; MORRISH, W.; KREIN, S. A nurse-patient shared decision support tool: the VC Ann Arbor Healthcare System's navigator application. **The American Journal of Nursing**, [S.l.], v. 113, n. 1, p. 1-13, 2013.

HOSPITAL ESCOLA DOUTOR HÉLVIO AUTO (HEHA). Identidade Institucional. **HEHA**, Maceió, 12 abr. 2024. Disponível em: <https://heha.uncisal.edu.br/?pagenome=identidade-institucional>. Acesso em: 29 maio 2022.

HOSPITAL HELIO ANGOTTI. Parceria internacional orienta pacientes com câncer de mama. **Hospital de Câncer Helio Angotti**, 2013. Disponível em: http://www.helioangotti.com.br/noticiasMaterias_.asp?cod=589. Acesso em: 10 ago. 2022.

HOSPITAL MOINHOS DE VENTO. **Serviços Médicos**. Mastologia. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://www.hospitalmoinhos.org.br/servico-medico/mastologia/>. Acesso em: 29 maio 2022.

HUANG, H. *et al.* Effects of preventive therapy for latent tuberculosis infection and factors associated with treatment abandonment: a cross-sectional study. **Journal of thoracic disease**, [S.l.], v. 10, n. 7, p. 4377, 2018.

JURBERG, C.; SOUSA, C. P. B.; RUSSOMANO, F. B. Deles e delas: visões e narrativas em uma unidade do Sistema Único De Saúde (SUS). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 1193-1211, 2023.

KELLY, E. *et al.* Patient navigators for people with chronic disease: protocol for a systematic review and meta-analysis. **BMC Systematic Rev.**, [S.l.], v. 28, n. 4, p. 1-12, 2015.

LIMA, L. V. de *et al.* Fatores associados à perda de seguimento do tratamento para tuberculose no Brasil: coorte retrospectiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.l.], v. 44, p. e20230077, 2023.

LINDNER, L.; LEÃO, M.; ARCÊNCIO, R. A. Society and its leading role in the history of TB in Brazil: Celebrating 18 years of STOP-TB Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 30, p. 1-12, 2023.

LINHARES, S. R. S.; PAZ, E. P. A.; CARDOSO, G. C. P. Validação de modelos lógicos para o manejo do tratamento da tuberculose. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.l.], v. 73, p. 1-12, 2020.

LISBOA, K. O. *et al.* A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saúde e Sociedade**, [S.l.], v. 32, p. 1-12, 2023.

LOURENÇÃO, L. G.; FERREIRA JUNIOR, C. J. Implantação do prontuário eletrônico do paciente no Brasil. **Enfermagem Brasil**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 44-53, 2016.

LUCENA, L. A.; DANTAS, G. B. S.; CARNEIRO, T. V.; LACERDA, H. G. Factors associated with the abandonment of tuberculosis treatment in Brazil: a systematic review. **Rev Soc Bras Med Trop.**, [S.l.], v. 56, p. 1-7, 2023.

MARTELLI, A. *et al.* Análise de metodologias para execução de pesquisas tecnológicas/analysis of methodologies for carrying out technological research. **Brazilian Applied Science Review**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 468-477, 2020.

MCKENNEY, S.; REEVES, T. C. Educational design research: Portraying, conducting, and enhancing productive scholarship. **Medical Education**, [S.l.], v. 55, p. 82-92, 2020.

MENDEZ, C. B. *et al.* Aplicativo móvel educativo e de follow up para pacientes com doença arterial periférica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 1, p. 1-11, 2019.

MESSIAS, I. de P. C. L. de; WYSZOMIRSKA, R. M. de A. F. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e14922, 2024. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/922>. Acesso em: 1 abr. 2024.

MOLTON, J. S. *et al.* Prospective single-arm interventional pilot study to assess a smartphone-based system for measuring and supporting adherence to medication. **BMJ Open.**, [S.l.], v. 6, n. 12, e014194, 2016.

MOREIRA, A. S. R.; KRITSKI, A. L.; CARVALHO, A. C. C. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. **J Bras Pneumol.**, [S.l.], v. 46, n. 5, e20200015, 2020.

NASCIMENTO, B. C. *et al.* Os impactos da pandemia da covid-19 no diagnóstico e tratamento da tuberculose. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 23, n. 8, p. e13033-e13033, 2023.

NITA, M. E. *et al.* **Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

NOBOA, R. F. de B. *et al.* **Questões éticas sobre o tratamento da tuberculose: o Programa Nacional de Controle da Tuberculose do Brasil.** 2023. 152 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

OLIVEIRA, H. M.; CARVALHO, S.; ANJOS, F. Interação humano-computador e Letramento digital em saúde utilizando aplicações móveis: Revisão Sistemática. **Journal of Health Informatics**, [S. l.], v. 15, n. Especial, p. 1-12, 2023.

OLIVEIRA, L. M. P. de; TAVARES, M. de F. L.; ROCHA, R. M. da. A tuberculose e as perspectivas de promoção da saúde nas escolas. **Educação: Teoria e Prática**, [S. l.], v. 33, n. 66, p. e39, 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/7196>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Mortes e doenças por tuberculose aumentaram durante pandemia da Covid-19. **OPAS**, 27 out. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/27-10-2022-mortes-e-doencas-por-tuberculose-aumentaram-durante-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 27 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). OMS divulga primeira diretriz sobre intervenções de saúde digital. **OPAS**, 17 abr. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-4-2019-oms-divulga-primeira-diretriz-sobre-intervencoes-saude-digital>. Acesso em: 27 abr. 2023.

PAIVA, J. P. S. *et al.* Tendência temporal da incidência de Tuberculose em municípios do Nordeste brasileiro segundo parâmetros do Índice de Vulnerabilidade Social: Um estudo ecológico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.l.], v. 49, p. 1-10, 2023.

PAULINO, D. B.; MARTINS, C. C. A.; RAIMONDI, G. A.; HATTORI, W. T. WhatsApp como Recurso para a Educação em Saúde: Contextualizando Teoria e Prática em um Novo Cenário de Ensino- Aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Uberlândia, v. 42, n. 1, p. 166-178, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v42n1/0100-5502-rbem-42-01-0171.pdf>. Acesso em: 22 maio 2020.

PAUTASSO, F. F. *et al.* Atuação do Nurse Navigator: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.l.], v. 39, p. e2017-0102, 2018.

PAUTASSO, F. F. *et al.* Nurse Navigator: development of a program for Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 28, p. 1-14, 2020.

PENG, Y. *et al.* Effectiveness of Mobile Applications on Medication Adherence in Adults with Chronic Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Manag Care Spec Pharm.**, [S.l.], v. 26, n. 4, p. 550-61, 2020.

PERRECHI, M. C. T.; RIBEIRO, S. A. Tratamento de tuberculose: integração entre assistência hospitalar e rede básica na cidade de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, p. 1100-1106, 2009.

PINTO, P. F. P. S. *et al.* Avaliação de desempenho do controle da tuberculose em municípios brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v. 56, p. 1-12, 2022.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM TUBERCULOSE (REDE-TB). 2019. Disponível em: <https://redetb.org.br>. Acesso em: 8 abr. 2023.

SANTOS, A. P.; SILVA, D. R.; MELLO, F. C. de Q. Em época de estratégia pelo fim da tuberculose, é melhor prevenir do que tratar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.l.], v. 46, p. 1-12, 2020.

SANTOS, C. M. C. dos; CUNHA, K. Navegação para pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas: uma estratégia de cuidado centrado na pessoa. **Concilium**, [S.l.], v. 22, n. 5, p. 332-341, 2022.

SILVA, D. R. *et al.* Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. **Jornal brasileiro de Pneumologia**, [S.l.], v. 44, p. 145-152, 2018.

SILVA, J. A. *et al.* Impacto da pandemia de COVID-19 no número de casos e na mortalidade da tuberculose. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 9, n. 11, p. 1964-1973, 2023.

SILVA, I. *et al.* Satisfação e usabilidade de uma tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem: um estudo piloto. **Revista de Enfermagem Referência**, [S.l.], v. 4, n. 21, p. 143-150, 2019.

SILVA, R. S. *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem na perspectiva da equipe. **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 1-12, 2016.

SIQUEIRA, S. W. de A. *et al.* Atuação do enfermeiro navegador em diferentes áreas da saúde: revisão integrativa: Role of the navigator nurse in different areas of health: integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 5, n. 5, p. 20755-20770, 2022.

SOUSA, R. P. de. Novas tecnologias e pessoas com deficiências: a informática na construção da sociedade inclusiva? **Tecnologias Digitais na Educação**, Campina Grande, n. 21, p. 73-102, 2011.

SOUZA, A. E. S. de *et al.* Perfil de resistência antimicrobiana de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* isoladas de pacientes atendidos em uma Unidade

de Referência em Santarém-Pará, Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 2128-2141, 2020.

TEIXEIRA, L. M. *et al.* Concepções sobre tratamento e diagnóstico da tuberculose pulmonar para quem a vivencia. **Escola Anna Nery**, [S.l.], v. 27, p. 1-12, 2023.

TIBES, C. M. dos S.; DIAS, J. D.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Mobile applications developed for the health sector in Brazil: an integrative literature review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 1-8, 2014.

TOMITA, G. Y. *et al.* Percepção sobre as vulnerabilidades dos pacientes com tuberculose e a dificuldade da adesão ao tratamento. **Semana Integrada de Enfermagem UEL**, [S.l.], n. 1, p. 1-1, 2023.

VALENTE, A. L. F. *et al.* Tuberculose: os impactos da vulnerabilidade social. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 320-328, 2024.

VILELA, A. F. R. *et al.* Prevalência e desfecho da tuberculose no Estado de Goiás. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 10, n. 11, p. e556101119869-e556101119869, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Tuberculosis Report 2015**. Geneva: World Health Organization, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Tuberculosis Report 2018**. Geneva: World Health Organization, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Tuberculosis Report 2021**. Geneva: World Health Organization, 2021.

WYSZOMIRSKA, R. M. de A. F. *et al.* Estratégia de Pesquisa Mista Integrada para design de ensino-aprendizagem on-line. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 11, n. 7, p. e51611730457-e51611730457, 2022.

SEÇÃO II – PRODUTO EDUCACIONAL: VÍDEO EDUCATIVO – ENTENDENDO A TUBERCULOSE

1 INTRODUÇÃO

O uso de produtos educacionais é validado na área de saúde, pois estes contribuem para a prevenção de doenças e a qualidade de vida do indivíduo na sociedade. Eles também podem ser utilizados em vários ambientes, como hospitais, escolas, Grupos de Trabalho (GT) e atenção primária, para que o indivíduo desenvolva o autocuidado para si e a comunidade em que vive (Santos *et al.*, 2020).

A educação em saúde e suas práticas só são possíveis por meio do envolvimento de três segmentos principais: profissionais de saúde comprometidos com ações de prevenção, promoção e reabilitação; gestores que incentivem tais práticas; e população, que necessita receber as orientações para a autonomia de seu próprio cuidado e da comunidade, sendo capaz de decidir sobre as questões de saúde (Falkenberg *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2011).

Tendo em vista tal cenário, o qual sugere a transmissão de conhecimento para o ensino em saúde, existe a perspectiva que possibilita trabalhar com uma gama de estratégias didático-pedagógicas, facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Nesse caso, são as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que se trata de um conjunto de recursos tecnológicos que corroborarão o acesso à informação e à comunicação, utilizando-se vários meios, entre eles a educação on-line (Lima; Farias; Viana, 2022).

A elaboração de produtos educacionais torna-se, pois, essencial para educar a população sobre aspectos gerais decorrentes do processo saúde-doença, tornando a comunicação efetiva (Santos *et al.*, 2019). Desse modo, os recursos educacionais entram como uma ferramenta para o repasse de informação à população, com o objetivo de educar em saúde. Ademais, o propósito é que mudanças de hábitos ocorram, de sorte a promover prevenção, promoção e recuperação da saúde e a buscar mudanças de hábitos nas pessoas (Santos; Warren, 2020).

A utilização de vídeo educativo constitui um instrumento didático que incentiva uma educação acessível e de fácil comunicação. Uma vez utilizado de forma apropriada e integrada aos objetivos de aprendizagem, dinamiza o processo de ensino-aprendizagem e visa educar de forma inovadora, dinâmica e atrativa, por meio de uma linguagem que possibilita o entusiasmo, a curiosidade e o interesse do educando (Pazzini; Araújo, 2013; Boas *et al.*, 2023).

Segundo Moran (1995), o vídeo parte do concreto, do visível, do imediato e do próximo que afeta os sentidos e que mexe, sobremaneira, com o corpo e a pele. Sensibiliza a si e aos outros, estando ao alcance de todos, por meio de recortes visuais e sons envolventes. Com auxílio do vídeo, é possível sentir e experienciar, no âmbito sensorial, o outro, o mundo e a si próprio, explorando o ver e visualizando as situações, as pessoas, os cenários, as cores e as relações espaciais (Arroio; Giordan, 2006).

Carvalho *et al.* (1993) sugerem que “a combinação de linguagens áudio e visual permite que a informação seja mais assimilada e, por isso, gera uma maior facilidade na aprendizagem”. Por seu turno, Mira *et al.* (2024) ratificam a importância das tecnologias digitais e dos recursos audiovisuais para a educação contemporânea, uma vez que desenvolvem a construção coletiva do conhecimento.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE TUBERCULOSE

A tuberculose (TB) constitui-se um problema de saúde pública, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1993, um estado de emergência no mundo (Brasil, 2021). Apesar das estratégias voltadas para o controle da enfermidade e das políticas de proteção social, a doença ainda se mantém com altos níveis de incidência e mortalidade (Lima *et al.*, 2023).

Sua transmissão é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, ou bacilo de Koch, predominantemente pelas vias aéreas, por meio da tosse de pessoas com a doença ativa e que não iniciaram o tratamento (Brasil, 2017). O principal órgão acometido e responsável pela manutenção da cadeia de transmissão é o pulmão. Entretanto, com o início precoce e adequado do tratamento, ocorre, de forma gradativa, uma redução na capacidade de infectividade (Silva *et al.*, 2024).

Conforme o documento *Dados epidemiológicos da tuberculose no Brasil*, publicado em fevereiro de 2021 pelo Ministério da Saúde (MS), adoeceram no mundo cerca de dez milhões de pessoas, o que tornou a doença uma das dez que mais causaram morte em nível mundial. A moléstia lidera o ranking de óbitos quando se trata de um único agente infeccioso, embora seja uma doença evitável e curável, com tratamento conhecido (OMS, 2014; Brasil, 2022).

Tal cenário está ligado a fatores como vulnerabilidade social, coinfeção TB/HIV, abandono do tratamento e resistência aos medicamentos, em que estes últimos auxiliam no ciclo de propagação e contágio da doença, aumento dos custos e morbimortalidade. Por conseguinte, isso causa um agravamento e um aumento do coeficiente de incidência e probabilidade de desfechos desfavoráveis (Tomita *et al.*, 2023; Valente *et al.*, 2024).

Em decorrência da pandemia de COVID-19, anos de progresso global no combate à tuberculose foram revertidos, e as mortes resultantes da doença aumentaram pela primeira vez em mais de uma década, segundo o relatório global da OMS de 2021. Isso se deu pela redução de diagnóstico e tratamento precoce da doença, aumentando o número de óbitos em comparação aos anos anteriores à pandemia (OPAS, 2021).

Levando em consideração a magnitude da situação, é notório que sua solução não ocorrerá apenas no âmbito da saúde pública. A TB é consequência de problemas de ordem econômica, das condições de habitação da população e de elementos sociais que revelam a necessidade de estratégias inovadoras que incorporem diferentes disciplinas para mudar o quadro atual de combate à doença (Ferreira *et al.*, 2018).

Cerca de 85% das pessoas que desenvolvem a TB podem ser tratadas com sucesso com um regime de medicamentos de seis meses. O tratamento, por sua vez, tem o benefício adicional de reduzir a transmissão progressiva da infecção. O Brasil é o 15º país em número de casos entre os 22 responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo. Não obstante ser uma enfermidade com tratamento e cura, os números de novos casos, abandono e morte continuam elevados (Araújo *et al.*, 2023).

Um estudo conduzido por Paiva *et al.* (2023) reitera que o que se destaca em relação à tuberculose são as altas porcentagens de abandono da terapia medicamentosa, visto que as pessoas infectadas que não completam o

tratamento permanecem como fonte de contágio da família e da comunidade. Além disso, o abandono leva à resistência medicamentosa e à recidiva da doença (Paiva *et al.*, 2023). Portanto, para o sucesso do tratamento e a redução da mortalidade por TB, é imprescindível uma boa adesão medicamentosa por parte dos portadores bacilíferos.

Em 2017, foi publicado o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose, idealizado pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose. As metas do plano preveem a redução do coeficiente de incidência em 90% e do número de óbitos por TB em 95% até 2035 (Brasil, 2021). Entretanto, para que essas metas sejam atingidas no Brasil, é necessário que as principais informações sobre prevenção, diagnóstico e tratamento sejam transmitidas à população, mediante educação em saúde por parte dos profissionais (Ferreira *et al.*, 2020).

Com o objetivo de repassar a informação para a população em geral, elaborou-se um vídeo educativo como recurso educacional em saúde, visto que a tuberculose é uma doença negligenciada, com alto índice de morbimortalidade em nível mundial. Nesse sentido, práticas no cuidado individual e coletivo necessitam ser transformadas. Sua relevância se justifica pela importância do tema “tuberculose”, buscando-se elucidar possíveis dúvidas sobre o assunto, de maneira prática, dinâmica e de fácil entendimento, respaldado pela literatura científica vigente.

2 OBJETIVO

Elaborar um vídeo educativo sobre aspectos gerais da tuberculose pulmonar, tendo como público-alvo a população em geral.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O primeiro passo para a elaboração de um produto educacional é o planejamento. É necessário ter uma ideia inicial, com base no tema central, levando-se em consideração o público-alvo a que se pretende direcionar e o material a ser construído. Em seguida, inicia-se o desenvolvimento do roteiro, que é um resumo detalhado de cada cena, contendo títulos, textos, figuras, áudios e/ou outros elementos, em uma ordem predeterminada, conforme o produto a ser gerado (Zaidan; Reis; Kawasaki, 2020).

O método adotado para a estruturação do vídeo educacional foi o CTM3, proposto por Santos *et al.* (2019). Os autores sugerem que a elaboração de um produto educacional demanda um planejamento criterioso, a fim de que a comunicação com o usuário ocorra de maneira efetiva. Para tanto, o produto deve estar em sintonia com as teorias, e não apenas com o que o sujeito viu, ouviu ou se inspirou a fazer.

No método CTM3, Santos *et al.* (2019) explicam o que cada letra e número representam, conforme ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas do método CTM3 para a estruturação dos produtos educacionais

ETAPAS DO MÉTODO CTM3	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
Concepção do produto, representado pela letra “C”	Planejamento inicial, no qual serão definidos: <ul style="list-style-type: none"> - Tema; - Público-alvo; - Tipo de produto; - Meio de divulgação.
Referencial teórico, representado pela letra “T”	Levantamento do referencial teórico mediante revisão da literatura acerca do tema “tuberculose” e elaboração de vídeo educativo.
Referencial metodológico, representado por “M3”	Estruturação dos produtos educacionais baseou-se em três teorias: <ul style="list-style-type: none"> - Análise transacional; - Exploração multissensorial; - Neurolinguística.

Fonte: própria autora (2023) com base em Santos e Warren (2020).

As três teorias mencionadas no Quadro 1 tornam-se essenciais, em virtude da subjetividade e da complexidade de cada indivíduo, configurando a base para construção dos produtos e conferindo-lhes maior eficácia (Santos; Warren, 2020).

Santos e Warren (2020) destacam que a análise transacional, desenvolvida por Eric Berne, revela que a personalidade do indivíduo é composta por três estados de ego: Pai, Adulto e Criança. Todo indivíduo possui todos eles em sua personalidade, em maiores ou menores proporções. A exploração multissensorial, por sua vez, diz respeito aos cinco sentidos do indivíduo com o meio, representados por audição, visão, olfação, gustação e sinestesia/tato. Já a Programação Neurolinguística (PNL), representada por âncoras, aborda os aspectos subliminares da comunicação. Remete a alguma experiência vivida anteriormente, seja ela positiva ou negativa, e que vai reforçar a mensagem pretendida, ao ver, sentir ou ouvir o elemento que fará conexão com a mensagem original (Santos; Warren, 2020).

Nesse cenário, é preciso levar em consideração na elaboração de um produto educacional todos os componentes das três teorias, a fim de atingir o maior número de pessoas (Santos *et al.*, 2020). Tais elementos foram utilizados na estruturação do vídeo, por meio de imagens, cores, frases processuais e âncoras, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Etapas do método CTM3 inseridas no vídeo educativo *Entendendo a Tuberculose*

Etapas	Definição	Descrição
C	Concepção	Tema: Entendendo a Tuberculose. Tipo: vídeo educativo. Público-alvo: população em geral. Forma de divulgação: plataforma <i>YouTube</i> .
T	Referencial teórico	Pesquisa nas bases eletrônicas de dados PubMed, Scopus, <i>Web of Science</i> e em manuais do Ministério da Saúde sobre tuberculose e vídeo educativo.

	Teorias		Elementos inseridos
	M3	Análise transacional/ Estados de ego	Ego Pai
Ego Adulto			Frases que remetem à razão, sobre o que é certo ou errado, como conceito da doença, formas de transmissão, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento.
Ego Criança			Figuras e imagens inseridas no vídeo.
Neurolinguística		Âncora	Figura de um pulmão com lupa em todas as telas do vídeo (Apêndice D).
Multissensorialidade		Visão	Representada por figuras, imagens e legenda do áudio.
		Audição	Áudio e fundo musical.
		Tato	Figuras e imagens remetendo à temperatura e frases como “Não se pega por meio do toque”.
		Paladar	Imagens de alimentos.
		Olfato	Imagens de alimentos remetendo ao cheiro e frases como “Não irá ocorrer perda de olfato e paladar”.

Elaboração: própria autora (2023).

O vídeo educativo foi desenvolvido em quatro fases, adaptado ao modelo sugerido por Oliveira, Dalle Piagge e Silva (2018), a saber:

Fase 1 – Desenvolvimento do roteiro do vídeo educativo. A elaboração foi definida mediante pesquisas nas bases de dados da literatura científica e em manuais do Ministério da Saúde sobre o tema “tuberculose”.

O vídeo seguiu este roteiro:

“Você sabe o que é tuberculose?”

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, causada por uma bactéria conhecida como bacilo de Koch, que atinge principalmente os pulmões, através das vias respiratórias.

A transmissão se dá pelo ar, de pessoa a pessoa, através da fala, tosse ou espirro.

Uma pessoa com tuberculose sem tratamento pode infectar de 10 a 15 indivíduos, em uma comunidade, durante um ano.

Após 15 dias do início do tratamento, a transmissão vai diminuindo gradativamente.

A tuberculose não se pega através do toque, talheres, roupas e objetos compartilhados.

Também não irá ocorrer perda de olfato e paladar.

Para interromper a transmissão é necessário fazer o diagnóstico e tratamento corretos.

O tratamento é a base de antibióticos, tomados diariamente e tem duração de seis meses. É gratuito e 100% eficaz, quando feito de maneira correta.

Atenção aos principais sinais e sintomas da doença, que são tosse seca por mais de 15 dias, produção de catarro, febre e sudorese; fraqueza, falta de apetite, perda de peso, dor no peito e escarro com sangue.

Os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da tuberculose estão ligados a má alimentação, falta de higiene, fumo, uso de álcool e outras drogas, aglomerações e outros fatores que baixam a imunidade, como a presença de algumas doenças.

A prevenção das formas graves, é através da vacina BCG, ofertada pelo SUS e que deve ser aplicada nos primeiros dias de vida.

Ainda como forma preventiva, é necessário avaliar os familiares e contatos próximos do doente, para que os mesmos não desenvolvam a forma ativa da doença.

Agora que você já sabe, a qualquer suspeita da tuberculose, procure um posto de saúde mais próximo da sua residência e converse com um profissional da área.

Mantenha sempre hábitos saudáveis e proteja a sua saúde e de quem você ama!”

Fase 2 – Avaliação do roteiro. Mediante leitura, correção e sugestões de melhorias pela orientadora.

Fase 3 – Gravação do áudio e edição do vídeo. Gravação do áudio referente ao roteiro e inserção de figuras, imagens, música de fundo e legenda, editado por um profissional da área.

Fase 4 – Análise do vídeo. Avaliação por juízes especialistas e validação.

Validação do vídeo educativo

O vídeo educativo *Entendendo a Tuberculose* foi inscrito na III Mostra de Produtos Educacionais da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), em abril de 2023. A validação ocorreu por um comitê *ad hoc* com as seguintes etapas: apresentação do vídeo educativo, arguição dos avaliadores, preenchimento do instrumento de avaliação e emissão de parecer, o qual foi favorável à validação (Anexo C).

4 RESULTADOS

Elaborou-se um vídeo educativo intitulado *Entendendo a Tuberculose*, validado na III Mostra de Produtos Educacionais da Uncisal, em abril de 2023. O vídeo encontra-se disponível no canal CTM3 na plataforma *YouTube*, pelo link: <https://www.youtube.com/watch?v=pYVH1jmgVEs>, conforme imagem representada na Figura 1.

Figura 1 – Imagem da tela inicial do vídeo *Entendendo a Tuberculose*, disponível no *YouTube*



Fonte: autoria própria (2023).

Em suma, o vídeo educativo *Entendendo a Tuberculose* seguiu um roteiro, segundo descrito no capítulo 3, que tem duração de dois minutos e quarenta e três segundos. É composto por áudio, narração, legenda, fundo musical, imagens e figuras. Estas últimas representam cada cena inserida no produto e remetem a aspectos gerais da tuberculose pulmonar, como formas de contágio, prevenção, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento. Conta com linguagem simples e acessível e está disponível à população em geral, para um efetivo repasse de informações.

5 CONCLUSÃO

O vídeo educativo consiste em uma ferramenta para a disseminação de informações em grande escala, atingindo uma parcela significativa da população. Isso porque tal produto combina aspectos audiovisuais, com imagens, sons, fundo musical, cores, legenda e um roteiro de fácil entendimento, com uma linguagem simples e sem termos técnicos. Logo, tem o poder de ultrapassar barreiras linguísticas e culturais, configurando um facilitador na comunicação, sobretudo pela facilidade de alcance por estar hospedado em plataformas digitais.

A temática abordada, que alinhou o tema “tuberculose” ao recurso educacional em tela, atua no combate a uma das doenças mais antigas e estigmatizadas, que atinge parcela significativa da população até os dias atuais, em especial os mais vulneráveis. Portanto, desempenha papel na quebra do preconceito que permeia a doença, mediante a educação em saúde.

Posto isso, frisa-se a relevância do desenvolvimento de produtos técnicos-tecnológicos capazes de informar, mobilizar e ensinar, à medida que as mídias digitais têm o poder de disseminar informações. Assim, fazem com que educação, promoção e prevenção em saúde andem juntas no controle e no combate a doenças.

Alguns desafios foram encontrados na elaboração do vídeo educativo, visto a necessidade de se inserirem todos os elementos necessários para uma abordagem cognitivo-sensorial, objetivando o alcance do maior número de indivíduos.

Contudo, a elaboração de um vídeo educativo com a temática tuberculose levou a uma nova percepção sobre como fazer educação em saúde de maneira democrática. Do mesmo modo, permitiu refletir sobre a aquisição de habilidades desenvolvidas pelos profissionais ao fazerem educação em saúde e como tal atitude pode impactar, de maneira positiva, a modificação do pensar em saúde, por meio da promoção e da prevenção de doenças e seus agravos.

SEÇÃO II – PRODUTO EDUCACIONAL: CONHECENDO A TUBERCULOSE: MANUAL DO PACIENTE

1 INTRODUÇÃO

Os recursos educacionais em saúde apresentam uma gama de materiais, estratégias e ferramentas pedagógicas projetados para apoiar o ensino e a aprendizagem, a promoção e a prevenção de doenças e seus agravos. Sua elaboração e apresentação ao fim do curso tornam-se indispensáveis no contexto de um mestrado profissional. Tais recursos auxiliam profissionais, pacientes e comunidade e estimulam a formação continuada do autor (Paes, 2017; Ghezzi, 2021).

O conceito de recursos educacionais abrange materiais didáticos tradicionais, como livros e manuais, e tecnologias educacionais avançadas, incluindo softwares, plataformas digitais e aplicativos móveis. A utilização desses recursos tem o potencial de enriquecer o processo educacional, tornando-o mais interativo, acessível e adaptável às necessidades de cada público-alvo (Santos *et al.*, 2020).

Um manual educativo voltado ao uso de pacientes com tuberculose (TB) é um artefato que colabora para o processo de conhecimento sobre a patologia, formas de transmissão e contágio, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento, medidas de proteção e prevenção e a conclusão do tratamento para um desfecho favorável e a quebra da cadeia de transmissão. Isso porque esta representa um grande desafio para a saúde pública no mundo (Silva *et al.*, 2023).

Tendo em vista que o sucesso do tratamento da TB depende de múltiplos fatores, e não somente da terapia medicamentosa, é imprescindível lançar mão de estratégias que facilitem o entendimento do processo que permeia a doença – do diagnóstico ao tratamento, até sua conclusão – e da importância do protagonismo no cuidado para si e a comunidade (Lima; Farias; Viana, 2022).

Portanto, a elaboração de um manual voltado a pacientes em tratamento de tuberculose justifica-se na elucidação de dúvidas acerca da patologia, contribuindo para o controle e o tratamento eficazes. Nesse esteio, consiste em uma ferramenta para educar, orientar, apoiar e direcionar o paciente para o alcance da conclusão do tratamento e a interrupção da cadeia de transmissão.

2 OBJETIVO

Elaborar um manual educativo sobre tuberculose, tendo como público-alvo as pessoas acometidas pela doença, seus familiares e cuidadores, com linguagem simples e de fácil entendimento sobre todo o processo da doença e do tratamento.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O método adotado para a estruturação do manual foi o CTM3, proposto por Santos *et al.* (2019). Na concepção dos autores, a elaboração de um produto educacional necessita de um criterioso planejamento, a fim de que a comunicação com o usuário ocorra de maneira efetiva. Para tanto, o produto deve estar alinhado com as teorias, e não apenas com o que o sujeito viu, ouviu ou se inspirou a fazer.

No método CTM3, Santos *et al.* (2019) explicam o que cada letra e número representam, tal como ilustrado no Quadro 1 e adaptado ao presente estudo.

Quadro 1 – Etapas do método CTM3 para a estruturação do produto educacional

ETAPAS DO MÉTODO CTM3	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
Concepção do produto, representado pela letra “C”	Planejamento inicial, no qual foram definidos: - Tema: Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente. - Público-alvo: pessoas com tuberculose. - Tipo de produto: manual. - Meio de divulgação: plataformas digitais e impressão do material.
Referencial teórico, representado pela letra “T”	Levantamento do referencial teórico mediante revisão da literatura acerca do tema “tuberculose” e elaboração do manual.
Referencial metodológico, representado por “M3”	Estruturação do produto educacional baseada em três teorias: - Análise transacional; - Exploração multissensorial; - Neurolinguística.

Fonte: própria autora (2023) com base em Santos e Warren (2020).

As três teorias mencionadas no Quadro 1 tornam-se essenciais em virtude da subjetividade e da complexidade de cada indivíduo, sendo a base para a construção dos produtos e conferindo-lhes maior eficácia (Santos *et al.*, 2020).

A análise transacional, desenvolvida por Eric Berne, sugere que a personalidade do indivíduo é composta por três estados de ego, quais sejam Pai, Adulto e Criança. Explica, ainda, que todo indivíduo possui, em sua

personalidade, todos os estados do ego, em maiores ou menores proporções (Toniolli; Leitão, 2001). Logo, eles foram inseridos no manual por meio de frases que representam cada estado de ego.

A exploração multissensorial diz respeito aos cinco sentidos do indivíduo com o meio, caracterizados pela audição, visão, olfação, gustação e sinestesia/tato. Já a Programação Neurolinguística (PNL), representada pelas âncoras, aborda os aspectos subliminares da comunicação e remete a alguma experiência vivida anteriormente, seja positiva ou negativa, e que vai reforçar a mensagem pretendida, ao ver, sentir ou ouvir o elemento que fará conexão com a mensagem original (Santos *et al.*, 2020).

Todos esses elementos devem ser levados em consideração na elaboração de um produto educacional, a fim de atingir o maior número de pessoas (Santos *et al.*, 2020). Ademais, tais elementos foram utilizados na estruturação do produto educacional em tela, com o auxílio de imagens, cores, frases processuais e âncoras, explanadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Etapas do referencial metodológico representado pelas três teorias e elementos inseridos no produto educacional

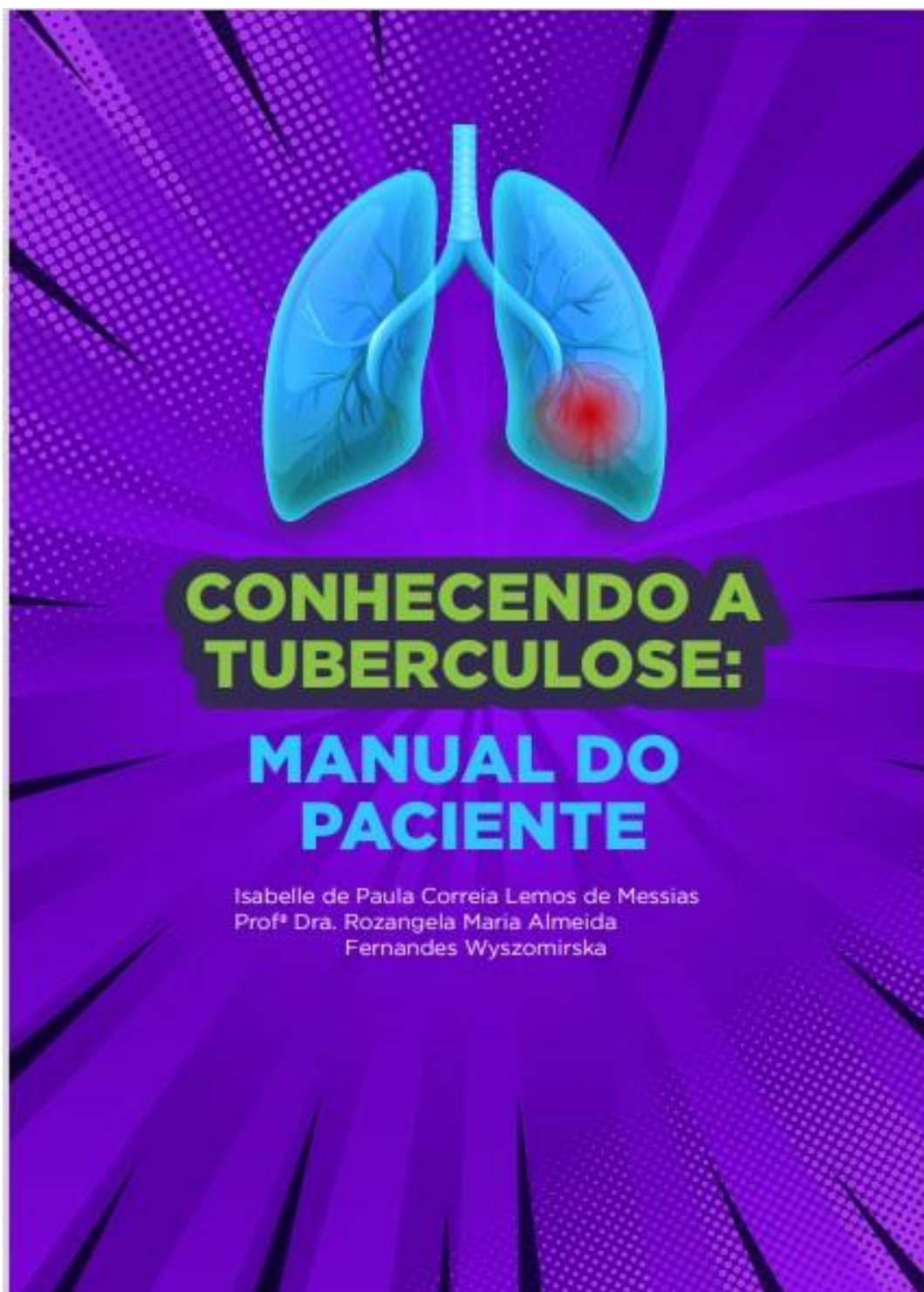
REFERENCIAL METODOLÓGICO – M3	
Análise transacional	Estado de ego Pai – Foram inseridas frases que remetem a cuidado, como: “Vamos nos prevenir?”; “Proteja sua vida e a de quem você ama!”.
	Estado de ego Adulto – Foram inseridas frases que remetem à razão, como o que é certo ou errado: “Você sabe o que é tuberculose?” e “Como é feito o diagnóstico”, seguidas de informações precisas e com respaldo científico.
	Estado de ego Criança – Representado por imagens e cores contidas no manual.
Exploração multissensorial	Visão – Inserção de figuras e imagens.
	Audição – Imagem de uma mulher tossindo, remetendo ao som ocasionado pela tosse.
	Tato – Figura de uma criança com febre, remetendo à sensação térmica.
	Paladar – Frases com orientação sobre alimentação e imagem de alimentos.
	Olfato – Frases com sinais e sintomas da doença tuberculose.
Neurolinguística	Âncora – Imagem de um pulmão nas páginas do manual.

Fonte: autoria própria (2023).

Na próxima seção são apresentados os resultados dos dados coletados nesta investigação.

4 RESULTADO

Elaborou-se, conforme pontuado, um manual educativo intitulado *Conhecendo a Tuberculose: Manual do Paciente*, apresentado nas páginas seguintes:





UNCISAL
Universidade Estadual de
Ciências da Saúde de Alagoas

Mestrado Profissional
Ensino em Saúde
e Tecnologia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
UNCISAL

MESTRADO PROFISSIONAL ENSINO
EM SAÚDE E TECNOLOGIA

**CONHECENDO A TUBERCULOSE:
MANUAL DO PACIENTE**

Autoras: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias
Profª Dra. Rozangela Maria Almeida
Fernandes Wyszomirska



FICHA TÉCNICA

AUTORES

ISABELLE DE PAULA CORREIA
LEMONS DE MESSIAS

DRA ROZANGELA MARIA DE ALMEIDA
FERNANDES WIZORMYSKA

ORGANIZAÇÃO

ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMONS DE
MESSIAS

DIAGRAMAÇÃO

ILUSTRAÇÃO

INSIGHT ESTÚDIO CRIATIVO
EIDY CEZAR DE LIMA



**CONHECENDO A
TUBERCULOSE:**
MANUAL DO
PACIENTE



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

**CONHECENDO A
TUBERCULOSE**

VAMOS NOS PREVINIR?

SINAIS E SINTOMAS

DIAGNÓSTICO

TRATAMENTO

SEGUIMENTO

CALENDÁRIO



O "CONHECENDO A TUBERCULOSE: MANUAL DO PACIENTE" é resultado de um produto de dissertação do MESTRADO PROFISSIONAL ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL, e tem como objetivo transmitir informações sobre a tuberculose pulmonar, de forma simples e dinâmica, através de um recurso educacional destinado a pacientes diagnosticados com a doença, bem como seus familiares e cuidadores, com orientações gerais, sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento, prevenção e cura.



CONHECENDO A TUBERCULOSE



**VOCÊ SABE
O QUE É
TUBERCULOSE?**



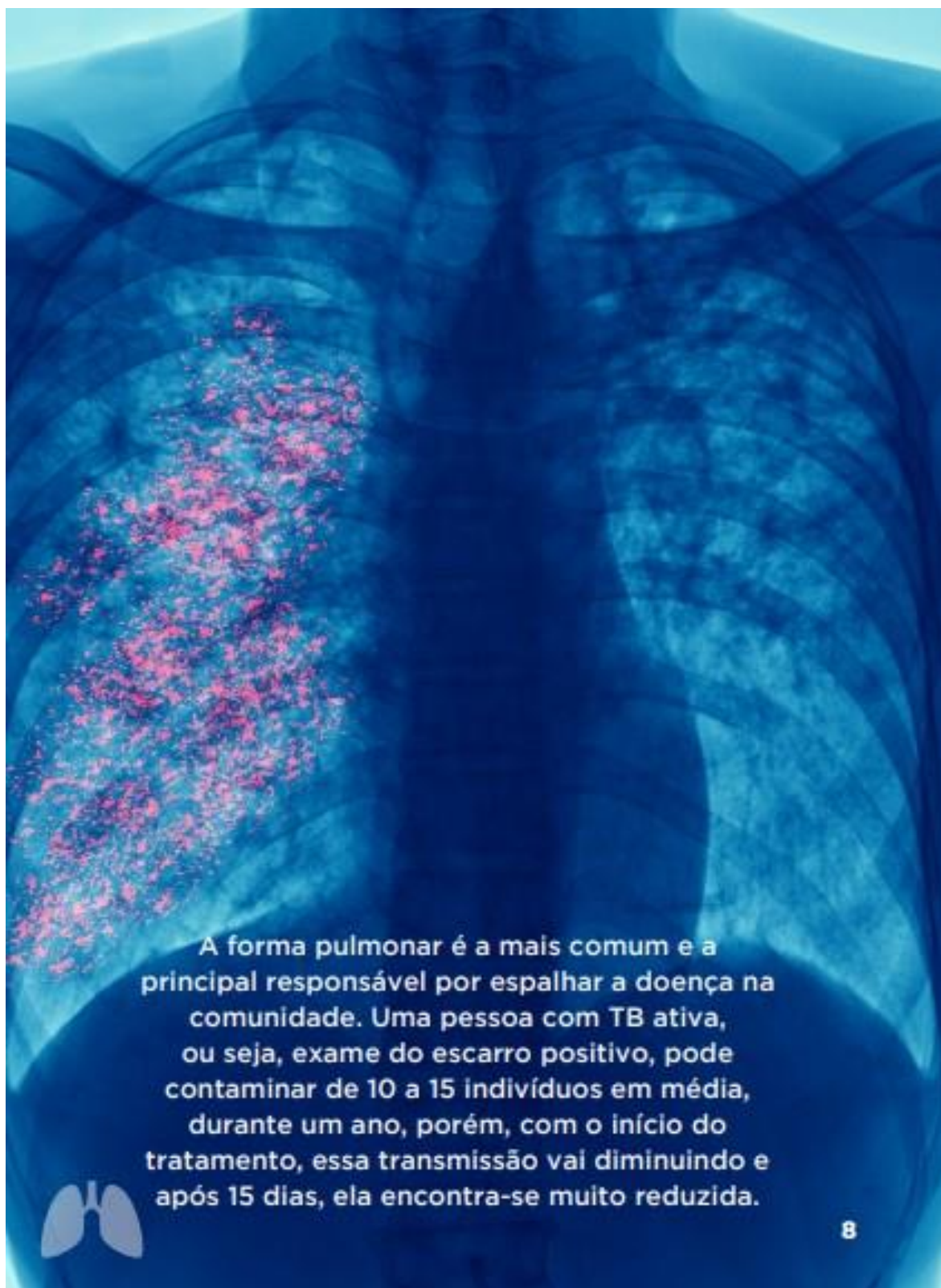
A tuberculose (TB) é uma doença altamente transmissível e que pode levar a morte, caso o indivíduo não faça o tratamento correto.



É causada por uma bactéria conhecida como bacilo de Koch e que afeta principalmente os pulmões, porém pode atingir, em menor frequência, outras partes do corpo.

A transmissão ocorre quando uma pessoa doente e sem tratamento, elimina os bacilos no ambiente, por meio das vias respiratórias, ao tossir, falar ou espirrar e outra pessoa sadia, inala esses bacilos.





Muitos indivíduos podem se infectar, porém alguns tem o maior risco de adoecer, como pessoas vivendo com HIV, pessoas privadas de liberdade, indígenas, em situação de rua, dentre outros fatores que causam redução na imunidade.

É importante ressaltar que a tuberculose pode acometer todas as classes sociais. A defesa natural contra essa doença é fortalecer o sistema imunológico, manter o ambiente limpo e arejado.

Outra forma de prevenção é através da vacina BCG, que protege contra formas graves da doença. É aplicada nos primeiros meses de vida e ofertada gratuitamente pelo SUS, nos postos de saúde.





VAMOS NOS PREVENIR?

ALGUMAS MEDIDAS PARA PREVENÇÃO SÃO:

HIGIENE PESSOAL

- Lavar as mãos;
- Cobrir a boca e nariz no momento de tossir ou espirrar;
- Manter o ambiente limpo e arejado, portas e janelas sempre abertas para favorecer a circulação de ar.



MANTER UMA BOA ALIMENTAÇÃO

evitando alimentos pobres em nutrientes.



EVITAR

lugares com aglomeração de pessoas e ambientes escuros e com pouca ventilação.



Outra forma de prevenção, é através do tratamento da infecção latente, que é aquela em que o indivíduo sadio entrou em contato prolongado com o doente e pode tratar a doença antes que ela se desenvolva.

SIN TO MAS



VAMOS APRENDER MAIS SOBRE OS SINAIS E SINTOMAS?



Tosse seca ou
com catarro há
mais de 15 dias;



Suor à noite;



Dor no peito;



Perda de peso;



Febre no
final da
tarde;



Cansaço/
fadiga.



**A QUALQUER
SINAL E SINTOMA,
PROCURE A
UNIDADE DE
SAÚDE MAIS
PRÓXIMA!**

A TUBERCULOSE TEM CURA E O
TRATAMENTO É GRATUITO. OS REMÉDIOS
SÃO FORNECIDOS GRATUITAMENTE,
NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.



COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO

Ao chegar ao serviço de saúde com suspeita de tuberculose pulmonar, o profissional responsável irá orientar sobre o exame do escarro (BAAR), que será em duas amostras, a primeira no momento da consulta e a segunda no dia seguinte.



Através da análise do BAAR, será possível detectar a presença do bacilo de Koch ou não. Estando presente na amostra, o paciente será diagnosticado com tuberculose e o tratamento será indicado.

Outros exames do escarro poderão ser indicados, como o exame de cultura para TB e o Teste Rápido Molecular (TRM).



**O tratamento dura no mínimo 6 meses,
é gratuito e disponível 100% pelo SUS.**

FASE DE ATAQUE OU INTENSIVA:

- Dura 2 meses;
- São utilizadas 4 medicamentos;
- Reduz rapidamente a quantidade de bacilos no organismo, diminuindo o contágio e os sintomas da doença.

FASE DE MANUTENÇÃO:

- Dura 4 meses;
- São utilizadas 2 medicamentos;
- Elimina os bacilos latentes (escondidos) ou persistentes (difíceis de eliminar);
- Reduz a possibilidade de retorno da doença.

**Seguir o tratamento corretamente é o fator
mais importante para se chegar a cura!**



MAS FIQUE ATENTO!

- Muitas pessoas ainda abandonam o tratamento, o que leva a resistência aos medicamentos e gravidade da doença!
- Um fato que ocorre após o início do tratamento, é a melhora dos sintomas, o que faz muita gente achar que está curada e abandonar o tratamento! Porém a doença está presente e ganhando força.
- Mantenha o tratamento pelo tempo indicado e só pare de tomar as medicações, quando estiver de alta e curado!
- É importante lembrar que o tratamento irregular pode complicar a doença e resultar no desenvolvimento de resistência aos antibióticos, além de infectar outras pessoas.



CALENDÁRIO PARA MARCAÇÃO DIÁRIA DAS MEDIAÇÕES!

Acompanhamento da tomada diária da medicação

Início do tratamento/Primeira fase:

Primeira fase																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Legenda: x = Compareceu F = Faltou S = Sábado D = Domingo Fe = Feriado

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___

Data: ___ / ___ / ___

Retorno: ___ / ___ / ___



MARCAÇÃO E RETORNO DAS CONSULTAS

Início do tratamento/Segunda fase:

Segunda fase																																			
dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

Legenda: x = Compareceu F = Faltou S = Sábado D = Domingo Fe = Feriado

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____

Data: __/__/____
Retorno: __/__/____



REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.





**PROTEJA
SUA VIDA
E DE QUEM
VOCÊ AMA!**

O TRATAMENTO É RÁPIDO, SEGURO E GRATUITO,
NÃO O ABANDONE! ALÉM DE SE CURAR, VOCÊ
AINDA PROTEJE OUTRAS PESSOAS.



20

O manual voltado aos pacientes com tuberculose foi elaborado com amparo no método CTM3, que objetiva atingir a maioria das pessoas, ao incluir elementos que alcancem os estados de ego (Pai, Adulto e Criança), os cinco sentidos (audição, visão, olfação, tato e paladar) e a inclusão de âncoras que

remetam ao assunto proposto. No entanto, foi um desafio pela escassez de publicações a respeito desse tipo de recurso para o público-alvo e pela dificuldade em inserir todos os elementos propostos no método.

Para o desenvolvimento do manual educativo, efetuou-se um levantamento bibliográfico e de manuais do MS sobre tuberculose. Outrossim, adaptou-o à realidade do público-alvo, com as modificações referentes à temática. A finalidade era, pois, contribuir para a disseminação de informações sobre o percurso da doença e a importância da manutenção e da conclusão do tratamento, bem como a melhora da qualidade de vida e o protagonismo do autocuidado.

Espera-se que este recurso educacional seja validado e divulgado nas redes de atenção à saúde à pessoa com tuberculose, como também em mídias e plataformas digitais, para um maior alcance do objetivo proposto.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. P. da S. *et al.* Aplicativo SARA para tratamento de pessoas com tuberculose: estudo metodológico. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, p. 1-9, 2023.
- ARROIO, A.; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.
- BOAS, F. P. V. *et al.* Perfil das internações por tuberculose entre os anos de 2013 e 2022 no Brasil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 27, p. 103647, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose**. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de Saúde Pública. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf. Acesso em: 24 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico: tuberculose 2021**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-tuberculose-2021_24.03. Acesso em: 8 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Endêmicas. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/>. Acesso em: 22 fev. 2023.
- CARVALHO, A. A. A. S. Utilização e exploração de documentos audiovisuais. **Rev Port Educação**, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 113-21, 1993.
- FALKENBERG, M. B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 1-10, 2014.
- FERREIRA, M. R. L. *et al.* Abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Contemporânea**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 63-71, 2018.
- FERREIRA, T. F. *et al.* Tendência da tuberculose em indígenas no Brasil no período de 2011-2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 3745-3752, 2020.
- GHEZZI, J. F. S. A. *et al.* Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.l.], v. 74, n. 1, p. e20200130, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/BnCnYPX9ZQZbqnLQmjM3TJg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2023.

LIMA, L. V. de *et al.* Fatores associados à perda de seguimento do tratamento para tuberculose no Brasil: coorte retrospectiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.l.], v. 44, p. e20230077, 2023.

LIMA, W. dos S. R.; FARIAS, I. M. dos S.; VIANA, M. A. P. Formação docente e as tdiç no processo ensino e aprendizagem: recursos e estratégias para a educação online. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, p. 439-457, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/65485>. Acesso em: 1 abr. 2024.

MIRA, S. C. *et al.* Mídias digitais e linguagem visual no âmbito educacional. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 5, n. 2, p. 123-132, 2024.

OLIVEIRA, C. S. de; DALLE PIAGGE, C. S. L.; SILVA, A. O. Elaboração de um vídeo educativo para execução da higiene bucal da pessoa idosa com dependência funcional. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, Rio de Janeiro, v. 10, n. Especial, p. 212- 216, 2018. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/7654>. Acesso em: 18 jun. 2023.

OLIVEIRA, F. M. C. S. N.; FERREIRA, E. C.; RUFINO, N. A.; SANTOS, M. S. S. Continuing education and the quality of health care: meaningful learning in nursing practice. **Aquichan**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 48-65, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v11n1/v11n1a05.pdf>. Acesso em: 17 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Mortes por tuberculose aumentam pela primeira vez em mais de uma década devido à pandemia de COVID-19. **OPAS**, 14 out. 2021. Disponível em: [https://www.paho.org/pt/noticias/14-10-2021-mortes-por-tuberculose-aumentam-pela-primeira-vez-em-mais-uma-decada-devido#:~:text=14%20de%20outubro%20de%202021,Sa%C3%BAde%20\(OMS\)%20de%202021](https://www.paho.org/pt/noticias/14-10-2021-mortes-por-tuberculose-aumentam-pela-primeira-vez-em-mais-uma-decada-devido#:~:text=14%20de%20outubro%20de%202021,Sa%C3%BAde%20(OMS)%20de%202021). Acesso em: 17 out. 2023.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Informe mundial sobre la tuberculosis. **Sinopsis**, 2014. Disponível em: http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_execsummary_summary_es.pdf?ua=1. Acesso em: 17 out. 2023.

PAES, J. O. **Os produtos educacionais desenvolvidos em um programa de mestrado profissional e suas contribuições para o ensino de ciências**. 2021. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/8811>. Acesso em: 30 nov. 2023.

PAIVA, J. P. S. *et al.* Tendência temporal da incidência de Tuberculose em municípios do Nordeste brasileiro segundo parâmetros do Índice de Vulnerabilidade Social: Um estudo ecológico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.l.], v. 49, p. 1-10, 2023.

PAZZINI, D. N. A.; ARAÚJO, F. V. **O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria (RS), 2013. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/729/Pazzini_Darlin_Nalu_Avila.pdf?sequence=1. Acesso em: 30 nov. 2023.

SANTOS, A. A. *et al.* (orgs.). **Educação em Saúde: Trabalhando com produtos educacionais**. 2. ed. Maceió: Editora Hawking, 2020. p. 13-25.

SANTOS, A. A.; WARREN, E. M. C. Método CTM3 como dispositivo de ensino, aprendizagem e comunicação em produtos educacionais. *In*: SANTOS, A. A. (Org). **Educação em saúde: trabalhando com produtos educacionais**. Maceió: Editora Hawking, 2020. p. 13-28.

SANTOS, A. A.; ALVES, C. F.; WARREN, E. M. C.; WYSZOMIRSKA, R. M. A. F. Integrated Modal of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in Learning. **Creative Education**, [S.l.], v. 10, n. 6, p. 1080-1090, 2019.

SILVA, J. A. da; RUFINO, E. N. M.; SAMPAIO, B. F.; SILVA, D. M. Impacto da pandemia de covid-19 no número de casos e na mortalidade da tuberculose. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. 1964-1973, 2023.

SILVA, P. B. *et al.* Os principais determinantes no tratamento da tuberculose pulmonar: grupos de risco específicos. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. e3798-e3798, 2024.

TOMITA, G. Y. *et al.* Percepção sobre as vulnerabilidades dos pacientes com tuberculose e a dificuldade da adesão ao tratamento. **Semana Integrada de Enfermagem UEL**, [S.l.], n. 1, p. 1-1, 2023.

TONIOLLI, A. C. S.; LEITÃO, G. C. M. As posições existenciais de Eric Berne em mulheres com fibromialgia. **Revista RENE**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 94-100, dez. 2001.

VALENTE, A. L. F. *et al.* Tuberculose: os impactos da vulnerabilidade social. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 320-328, 2024.

Z Aidan, S.; REIS, D. A. de F.; KAWASAKI, T. F. Produto educacional: desafio do mestrado profissional em educação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. 1-12, 2020.

SEÇÃO III – PRODUÇÃO TÉCNICA

Produções referentes à participação, apresentação e publicação de artigo em periódicos, revista científica e em anais de eventos e validação de produto educacional.

1. Título do produto: Vídeo *Entendendo a Tuberculose: um recurso educacional em saúde* (Anexo D).

Autores: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska.

Divulgação da obra: apresentação, na modalidade MEST, no I Congresso Norte e Nordeste de Pós-graduação e IV Encontro de Pós Graduação *Strictu Sensu*, realizado no período de 7/12/2022 a 9/12/2022.

2. Título do produto: *Estágio docente como contribuição na formação do mestre em ensino em saúde e tecnologia: um relato de experiência* (Anexo E).

Autores: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Adriana Arruda Madeiro Pessoa, Jaqueline Maria Silva dos Santos, Flávia Accioly Canuto Wanderley.

Divulgação da obra: apresentação, na modalidade Pôster, durante a VIII Jornada Acadêmica do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), realizada no período de 22/11/2022 a 23/11/2022.

3. Título do produto: *Estágio docente como contribuição na formação do mestre em ensino em saúde e tecnologia: um relato de experiência* (Apêndice E).

Autores: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Adriana Arruda Madeiro Pessoa, Jaqueline Maria Silva dos Santos, Flávia Accioly Canuto Wanderley.

Ano de publicação: 2023

Divulgação da obra: digital/eletrônica

URL: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/16059>

RESUMO: o objetivo é relatar a experiência do Estágio Docente Supervisionado como contribuição para a formação do mestre na área do Ensino em Saúde e Tecnologia. Trata-se de um relato de experiência vivenciado por três mestrandas de uma universidade pública do estado de Alagoas, na turma multidisciplinar de Pesquisa em Saúde 1, de julho a outubro de 2022. A vivência resultou em uma visão para a prática docente, por meio de ação, reflexão, observação e exemplos que foram ofertados pelos docentes. A preparação pedagógica, por meio do

estágio docente, é fundamental no processo de ensino-aprendizagem na formação de docentes do ensino superior.

4. Título do produto: Vídeo – *Entendendo a Tuberculose* (Anexo C).

Autores: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Almira Alves dos Santos, Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska.

Ano de publicação/validação: 2023

Divulgação da obra: digital/eletrônica

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pYVH1jmgVEs&list=PLcX36DpeLTS7gkdXOrgks7w7nasYV7moO&index=10>

Público-alvo: população em geral.

Objetivo: explicar o que é tuberculose e as formas de prevenção.

5. Título do produto: Livro/E-book – *Educação em saúde mediada por crônicas: histórias baseadas no método CTM3* (Anexo F)

Autores: Almira Alves dos Santos, Eliane Monteiro Cabral Warren, Geraldo Magella Teixeira, Katiane da Costa Cunha, Adriana Arruda Madeiro Pessoa, Amanda Rodrigues Bertoldo, Camila Silveira Gurian Auto, Iêda de Fátima Barbosa da Silva, Isabela Moura Falcão, Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Jaqueline Maria Silva dos Santos, Monica Cibele Felix da Silva, Natália Mendes de Melo Machado, Poliana Pinheiro Pascoal, Rafaela da Silva Cruz Sampaio, Raquel de Lima Chicuta, Rilvane de Carvalho Duarte, Thauan Narciso de Lima Ferro.

Capítulo: Crônica – *A terra e o ar* (Apêndice F)

Autora: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias

Ano de publicação: 2023

Divulgação da obra: impressa/ digital/ eletrônica

URL: <https://www.editorahawking.com.br/educacao-em-saude-mediada-por-cronicas-historias-baseadas-no-metodo-ctm3//>

6. Título do produto: *Fatores associados ao abandono de tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa* (Apêndice C)

Autores: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska.

Ano de publicação: 2024

Divulgação da obra: digital/eletrônica

URL: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/922>

Objetivo: descrever os principais fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA INCLUSÃO NO PROTÓTIPO DE APLICATIVO NAVEGUE TB

CADASTRAMENTO DO PACIENTE PARA O PROGRAMA DE N.P.

DADOS DEMOGRÁFICOS

NOME:

SEXO: FEMININO () MASCULINO ()

DATA DE NASCIMENTO:

NÚMERO DO PRONTUÁRIO HOSPITALAR:

ENDEREÇO:

CONTATO TELEFÔNICO/ WHATSAPP:

ESCOLARIDADE:

ESTADO CIVIL:

PROFISSÃO:

Nº DE CONTATOS INTRADOMICILIARES:

NOME DE UM RESPONSÁVEL PARA O TRATAMENTO DIRETAMENTE
OBSERVADO (TDO):

CONTATO TELEFÔNICO:

PREFERÊNCIA: TELEFONEMA () WHATSAPP ()

OUTROS:

MONITORAMENTO

DATA DO INTERNAMENTO:

DATA DA ALTA:

TRATAMENTO INDICADO:

TEMPO ESTIMADO DO TRATAMENTO:

DATA DE INÍCIO DO TRATAMENTO ATUAL:

DATA DE PROVÁVEL DO TÉRMINO DO TRATAMENTO:

FASE DE ATAQUE

DATA DE INÍCIO:

DATA DO TÉRMINO:

FASE DE MANUTENÇÃO

DATA DE INÍCIO:

DATA DO TÉRMINO:

JÁ FEZ TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE: SIM () NÃO ()

HOUE ABANDONO DE TRATAMENTO: SIM () NÃO (). SE SIM, POR QUAL MOTIVO?

TUBERCULOSE MULTIDROGARRESISTENTE: SIM () NÃO ()

SE SIM, QUAL TRATAMENTO?

TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR: SIM () NÃO (). SE SIM, QUAL ORGÃO?

POSSUI OUTRAS COMORBIDADES: SIM () NÃO (). SE SIM, QUAIS?

FAZ ALGUM TRATAMENTO? SIM () NÃO (). SE SIM, QUAIS?

USO DE ÁLCOOL E/OU OUTRAS DROGAS? SIM () NÃO (). SE SIM, QUAIS?

COINFECÇÃO TB/HIV? SIM () NÃO (). SE SIM, FAZ USO TARV?

UNIDADE DE SAÚDE A QUE ESTÁ VINCULADO:

REALIZOU CONSULTA NA UBS? SIM () NÃO ()

SE NÃO, POR QUÊ?

APRESENTOU SINTOMAS? SIM () NÃO ()

SE SIM, QUAIS?

APRESENTOU REAÇÃO MEDICAMENTOSA? SIM () NÃO ()

SE SIM, QUAIS?

LIGAÇÃO/ MENSAGEM DE WHATSAPP PARA MONITORAMENTO: DATA
(COM ALARME PARA LEMBRETE)

TOMADA DIÁRIA DOS ANTITUBERCULOSTÁTICOS? SIM () NÃO ()

OUTROS:

EXAMES REALIZADOS

BACILOSCOPIA DIRETA DO ESCARRO (BAAR): SIM () NÃO ()

TESTE RÁPIDO MOLECULAR (TRM): SIM () NÃO ()

CULTURA DO ESCARRO: SIM () NÃO ()

RADIOGRAFIA DO TÓRAX: SIM () NÃO ()

OUTROS:

AVALIAÇÃO

CONCLUIU O TRATAMENTO: SIM () NÃO (). DATA:

RETORNOU PARA INTERNAMENTO HOSPITALAR: SIM () NÃO () SE SIM,
DESCREVER MOTIVO E DATA.

CRITÉRIO PARA ENCERRAMENTO DO CASO

ALTA POR CURA ()

ALTA POR COMPLETAR O TRATAMENTO ()

ALTA POR ABANDONO DE TRATAMENTO ()

ALTA POR MUDANÇA DE DIAGNÓSTICO ()

ALTA POR ÓBITO ()

ALTA POR FALÊNCIA ()

ALTA POR TRANFERÊNCIA ()

TRATAMENTO EM CURSO: SIM () NÃO ()

COMENTÁRIOS:

GRÁFICOS EM COLUNAS COM AS VARIÁVEIS:

SEXO: FEMININO/ MASCULINO

FAIXA ETÁRIA: >18-30; 31-40; 41-50; 51-60; >60

ESCOLARIDADE: NÃO ALFABETIZADO/ FUNDAMENTAL INCOMPLETO/
FUNDAMENTAL COMPLETO/ MÉDIO INCOMPLETO/ MÉDIO COMPLETO /
ENSINO SUPERIOR

TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR: SIM / NÃO

ABANDONO DE TRATAMENTO ANTERIOR: SIM / NÃO

COINFECÇÃO TB/HIV: SIM/NÃO

REINTERNAÇÃO HOSPITALAR: SIM / NÃO

CONCLUIU O TRATAMENTO ATUAL: SIM / NÃO

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário(a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

1. O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do estudo “DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO, PARA UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE”, que será realizado no Hospital Escola Drº Hélio Auto (HEHA). Recebi de Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, aluna do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

2. Este estudo se destina a desenvolver e testar um instrumento, que será um aplicativo para computador, que servirá para coletar e armazenar dados sobre o tratamento de tuberculose dos pacientes internados na unidade 13 do HEHA, e que receberem alta hospitalar. Tal instrumento será implantado na unidade 13 do HEHA, para ser utilizado em um programa denominado “Navegação de Pacientes”, que tem como objetivo fazer o monitoramento e acompanhamento dos pacientes após a alta hospitalar por tuberculose. Como resultado, espera-se uma melhor adesão e conclusão do tratamento. Tendo início planejado para começar em 01 de setembro de 2022, após aprovação pelo CEP da UNCISAL, e terminar em 31 de maio de 2023, quando serão divulgados os resultados.

3. O (a) Senhor (a) participará do estudo da seguinte maneira, mediante contato prévio e autorização. Será realizado o cadastramento no programa para posterior acompanhamento após a alta hospitalar. Sabendo que os possíveis

riscos à sua saúde física e mental são mínimos, devido a alguma pergunta e temo da pesquisa, estes serão minimizados pelo cuidado do profissional e pela garantia do sigilo dada por este TCLE, bem como a proteção dos dados e dos participantes.

4. Os benefícios previstos com a sua participação serão um acompanhamento após a alta hospitalar, com a utilização de uma ferramenta eletrônica utilizada para o armazenamento de dados e monitoramento a distância, para que continuidade do tratamento seja mantida até sua conclusão.

5. Durante todo o estudo, a qualquer momento que se faça necessário, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas.

6. A qualquer momento, o (a) Senhor (a) poderá se recusar a continuar participando do estudo e, retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo. A divulgação dos resultados será realizada somente entre profissionais e no meio científico pertinente.

7. O (a) Senhor (a) deverá ser ressarcido (a) por qualquer despesa que venha a ter com a sua participação nesse estudo e, também, indenizado por todos os danos que venha a sofrer pela mesma razão, sendo que, para estas despesas é garantida a existência de recursos.

8. O (a) Senhor (a) tendo compreendido o que lhe foi informado sobre a sua participação voluntária no estudo “DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO, PARA UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE” consciente dos seus direitos, das suas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que terá com a sua participação, concordará em participar da pesquisa mediante a sua assinatura deste Termo de Consentimento.

Ciente, _____ DOU

O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do(a) participante voluntário(a): Domicílio: (rua, conjunto) _____ N°: _____,

Complemento: _____ Bairro: _____,

Cidade: _____ CEP: _____ Telefone: _____
 _____ Ponto de referência: _____

Pesquisadora Responsável: Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias.
 Endereço: Rua Emp. Paulo Jacinto Tenório, nº 119, Jardim Petrópolis 1,
 Maceió/AL. CEP: 57080-830 Telefone: (82) 99988-1598 E-mail:
isabelle.messias@academico.uncisal.edu.br

Instituição: Universidade Estadual de Saúde de Alagoas - UNCISAL: Rua Dr
 Jorge de Lima, 113. Trapiche da Barra, CEP.: 57010-382. Telefone: 3315 6787.

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas, dirija-se ao
 Comitê de Ética em Pesquisa, pertencente UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
 CIÊNCIAS DA SAÚDE - UNCISAL: Rua Dr Jorge de Lima, 113. Trapiche da
 Barra, CEP.: 57010-382. Sala 203, segundo andar, Prédio Sede. Telefone: 3315
 6787. Correio eletrônico: comitedeeticaucisal@gmail.com . Website:
<https://cep.uncisal.edu.br/> Horário de funcionamento: diariamente no horário de
 13:00 as 19:00 horas.

Maceió, _____ de _____ de _____

Assinatura do pesquisador principal
 (rubricar as demais folhas)

**Assinatura ou impressão digital do(a)
 voluntário(a) ou responsável legal**
 (rubricar as demais folhas)

Assinatura de testemunha
 (rubricar as demais folhas)

Assinatura de testemunha
 (rubricar as demais folhas)

APÊNDICE C – ARTIGO PUBLICADO “FATORES ASSOCIADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA”

Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Ano 7, Vol. VII, n.14, jan.-jul., 2024



B1 ISSN: 2595-1661

ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:
<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa

Factors associated with abandonment of tuberculosis treatment: an integrative review

DOI: 10.55892/jrg.v7i13.922
ARK: 57118/JRG.v7i13.922

Recebido: 09/01/2024 | Aceito: 28/01/2024 | Publicado on-line: 29/01/2024

Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias¹

<https://orcid.org/0000-0002-3353-1030>

<http://lattes.cnpq.br/7622809982255911>

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, AL, Brasil

E-mail: isabellepclm@gmail.com

Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska²

<https://orcid.org/0000-0003-0066-8927>

<http://lattes.cnpq.br/7961962447769999>

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, AL, Brasil

E-mail: rozangela.wyszomirska@famed.ufal.br



Resumo

Objetivo: Descrever os principais fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram realizadas buscas nas bases eletrônicas de dados: PubMed, Scopus e *Web of Science*. Após a elegibilidade dos artigos científicos, foi realizada a identificação das bases de dados: remoção de duplicatas; leitura dos títulos; leitura dos resumos e excluídos aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão após a leitura na íntegra. Em seguida, os artigos selecionados foi realizada a leitura na íntegra e extraído os principais pontos de análise do artigo, entre eles o planejamento do título, objetivo, principais resultados e conclusão. **Resultados:** Os motivos da interrupção do tratamento da Tuberculose (TB) podem ser atribuídos principalmente a diversos fatores, como aspectos sociais, biológicos, econômicos, culturais e psicossociais. Tem sido consistentemente observado em numerosos estudos que o abandono do tratamento constitui um fator de risco significativo, particularmente quando combinado com uma história de tratamento prévio da TB. **Considerações finais:** Desta forma, ao implementar intervenções inovadoras, o objetivo é reforçar a adesão dos pacientes ao tratamento da TB. A compreensão desses fatores é essencial para que profissionais e gestores de saúde desenvolvam estratégias eficazes que possam diminuir as taxas de abandono, levando, em última análise, à redução da incidência de doenças, das taxas de mortalidade e da resistência aos medicamentos.

Palavras-chave: Tuberculose. Tratamento farmacológico. Adesão medicamentosa.

¹ Mestranda em Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde - UNCISAL.

² Doutora em Clínica Médica pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.



Abstract

Objective: To describe the main factors associated with abandonment of tuberculosis treatment. **Method:** This is an integrative literature review. Searches were carried out in electronic databases: PubMed, Scopus and Web of Science. After the scientific articles were eligible, the databases were identified: removal of duplicates; reading titles; reading of the abstracts and excluding those who did not meet the inclusion criteria after reading them in full. Then, the selected articles were read in full and the main points of analysis of the article were extracted, including the title, objective, main results and conclusion. **Results:** The reasons for interrupting Tuberculosis (TB) treatment can be attributed mainly to several factors, such as social, biological, economic, cultural and psychosocial aspects. It has been consistently observed in numerous studies that treatment abandonment constitutes a significant risk factor, particularly when combined with a history of prior TB treatment. **Final considerations:** Therefore, when implementing innovative interventions, the objective is to reinforce patients' adherence to TB treatment. Understanding these factors is essential for healthcare professionals and managers to develop effective strategies that can reduce dropout rates, ultimately leading to a reduction in disease incidence, mortality rates and drug resistance.

Keywords: Tuberculosis. Pharmacological treatment. Medication adherence.

1. Introdução

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, cuja transmissão ocorre pelo ar, quando a pessoa infectada pelo bacilo o expulsa durante a fala, tosse ou espirro (Rabahi *et al.*, 2017). De acordo com o relatório de 2018 da Organização Mundial de Saúde (OMS), a TB está entre as dez principais causas de morte no mundo, responsável por cerca de 1,3 milhão de mortes somente em 2017. Além disso, a OMS estima que 87% de todos os casos de TB no mundo estão concentrados em 30 países, incluindo o Brasil (OMS, 2018).

No ano de 2022, determinadas regiões do Brasil apresentaram maior vulnerabilidade à TB entre suas populações. As Unidades da Federação (UF) com as maiores taxas de casos de TB foram Amazonas (84,1 casos por 100 mil hab.), Roraima (75,9 casos por 100 mil hab.) e Rio de Janeiro (68,6 casos por 100 mil hab.). Além disso, um total de 13 UF reportaram taxa de incidência superior à média nacional de 36,3 casos por 100 mil habitantes (Bezerra; Matos, 2023).

A TB pode apresentar-se de diferentes maneiras e afetar várias partes do corpo, incluindo pulmões, laringe, ossos, meninges, cérebro, gânglios, rins e outras. A forma pulmonar é a mais frequentemente observada (Ferreira *et al.*, 2021). A prevenção e o controle da TB têm consequências sociais e epidemiológicas significativas. Para reduzir eficazmente a sua ocorrência depende, necessariamente, de dois fatores, diagnóstico precoce e tratamento imediato e bem-sucedido. A principal fonte de infecção reside em indivíduos não tratados ou com tratamento inadequado que continuam a espalhar a doença, perpetuando assim a cadeia de transmissão (Andrade *et al.*, 2017).

Estima-se que, em média, um único paciente infecte dez outros ao longo do curso da doença, sustentando assim o ciclo contínuo da TB. Existem várias opções de tratamento disponíveis para a TB, adaptadas a circunstâncias específicas. Atualmente, a abordagem endossada globalmente é a estratégia de Tratamento Diretamente Observado (TDO). Esta estratégia visa garantir a adesão do paciente



ao tratamento, minimizando assim as taxas de abandono e evitando a propagação da bactéria na comunidade (Ribeiro *et al.*, 2023).

De acordo com a estratégia TDO, o profissional de saúde deve prestar assistência na tomada dos medicamentos no local acordado entre a equipe e o paciente. Isto garante que haja supervisão diária da ingestão de medicamentos, ou pelo menos três vezes por semana durante os dois meses iniciais e duas vezes por semana durante os quatro meses seguintes. Embora o curso de tratamento sugerido seja altamente bem-sucedido, nem todos os pacientes o seguem (Rivera *et al.*, 2019).

Conforme afirma Sousa *et al.*, (2019), se um paciente deixa de comparecer às consultas agendadas por um período contínuo de 30 dias ou mais, seu tratamento é classificado como abandono. A interrupção do tratamento da TB é frequente, principalmente depois do paciente apresentar melhora clínica, podendo levar ao surgimento de formas resistentes de *M. tuberculosis* (Ribeiro *et al.*, 2023).

Existem vários fatores que contribuem para a não adesão e abandono do tratamento, incluindo questões relacionadas ao próprio medicamento (como efeitos colaterais e duração do tratamento), ao comportamento do paciente (como uso irregular do medicamento ou não tomá-lo), fatores socioeconômicos, internações por outras condições e hábitos de vida (Albino; Antônio, 2023). Além disso, a eficácia do sistema de saúde e da equipe profissional envolvida no cuidado do paciente também pode desempenhar um papel, com possíveis falhas na orientação do paciente, prescrições inadequadas, escassez de medicamentos e problemas de agendamento de consultas (Alves *et al.*, 2020).

No Brasil, as taxas de abandono do tratamento da TB excedem o limite aceitável estabelecido pela OMS, que orienta que os programas de controle da TB visem uma taxa de abandono do tratamento inferior a 5,0% (OMS, 2018). Diante desse contexto, a TB é um problema de saúde prioritário no Brasil, país este que alberga, juntamente com outros países em desenvolvimento, 80% dos casos mundiais da doença (Sousa *et al.*, 2021).

Sendo assim, faz-se necessária a realização do presente estudo para que seja possível oferecer subsídios para o planejamento de ações para a adesão ao tratamento da TB. Desta forma, a seguinte pesquisa tem por objetivo descrever os principais fatores associados ao abandono do tratamento da TB.

2. Metodologia

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). A Revisão Integrativa obedeceu às seguintes etapas: a) identificação do tema e formulação da questão da pesquisa; b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; c) coleta dos dados que serão extraídos dos estudos; d) análise crítica dos estudos selecionados; e) interpretação dos resultados; f) apresentação da síntese estabelecida e revisão dos conteúdos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). Obedecendo à primeira etapa, elaborou-se a seguinte questão norteadora: Quais os principais fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose?

Foram realizadas buscas nas bases eletrônicas de dados: *National Library of Medicine and The National Institutes of Health* (PubMed), *Scopus* e *Web of Science*. Foram empregados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS), utilizando os operadores booleanos “And” e “Or”, formando, assim, a estratégia de busca a partir dos descritores: (((tuberculosis) OR (treatment)) AND (((medication adherence) OR (pharmacological treatment)) OR (accession))) AND ((diagnosis) OR (tuberculosis treatment)); tuberculosis OR treatment AND medication adherence OR



pharmacological treatment OR accession AND diagnosis OR tuberculosis treatment; (((((ALL=(tuberculosis)) OR ALL=(treatment)) AND ALL=(medication adherence)) OR ALL=(pharmacological treatment)) OR ALL=(accession)) AND ALL=(diagnosis)) OR ALL=(tuberculosis treatment).

Os artigos foram selecionados quanto aos critérios de exclusão e inclusão e procedimentos de validade com a finalidade de definir os mais relevantes, válidos e confiáveis. Foi realizada a avaliação da qualidade do artigo (Fator de Impacto, Qualis da revista, *Cite Score*, *Scimago Journal Ranking* (SJR) e informações do site da própria revista), a leitura do resumo, das palavras-chave e do título das publicações, o que permitiu que fossem organizados os estudos pré-selecionados e identificação dos estudos selecionados.

Foram definidos como critérios de inclusão para a seleção dos artigos: artigos publicados em português e inglês; artigos disponíveis na íntegra que abordassem a temática referente à revisão integrativa e aqueles publicados e indexados no período dos últimos dez anos. Foram descartados desta pesquisa os artigos em forma de apostilas, cartas e editoriais, artigos de revisão integrativa e sistemática.

Após a elegibilidade dos artigos científicos, foi realizada a identificação das bases de dados: remoção de duplicatas; leitura dos títulos; leitura dos resumos e excluídos aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão após a leitura na íntegra. Em seguida, os artigos selecionados foi realizada a leitura na íntegra e extraído os principais pontos de análise do artigo, entre eles o planejamento do título, objetivo, principais resultados e conclusão.

As principais informações de cada artigo foram recolhidas e adicionadas a uma base de dados utilizando o software Rayyan[®], a fim de realizar análises e discussões.

3. Resultados e Discussão

A pesquisa resultou em 289 artigos na PubMed, 2.352 na Scopus e 28 na *Web of Science*. Obedecendo os critérios de inclusão e exclusão, poucos responderam à questão norteadora, sendo considerados 4 artigos na PubMed, 5 na Scopus e 1 na *Web of Science*. Desta forma, restaram 10 artigos para análise desta revisão (Figura 1).



Figura 1. Seleção dos artigos científicos a partir da busca nas bases de dados.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos estudos selecionados com os nomes dos autores (ano), título, objetivo, principais resultados e conclusão.



Quadro 1. Descrição da análise dos artigos quanto aos autores (ano), título, objetivo, principais resultados e conclusão.

Autores (ano)	Título	Objetivo	Principais resultados	Conclusão
Belchior; Mainbourg; Ferreira-Gonçalves (2016).	Loss to follow-up in tuberculosis treatment and its relationship with patients' knowledge of the disease and other associated factors.	Identificar fatores associados à perda de seguimento no tratamento da tuberculose (TB), incluindo o nível de conhecimento dos pacientes sobre o tratamento desta doença.	Não foram observadas diferenças significativas entre casos de perda de seguimento e controles em relação a fatores socioeconômicos, estilo de vida, condição clínica, comportamentos relacionados ao tratamento e acesso dos pacientes a fontes de informação sobre TB. Na análise de regressão multivariada, foram detectadas associações significativas com retratamento após perda de seguimento: conhecimento escasso sobre tuberculose, falta de adesão à consulta durante o tratamento atual, não cumprimento do prazo de consulta de seguimento, tabagismo e vírus da imunodeficiência humana (HIV) negativo.	Quando comparados aos controles, os casos em retratamento de TB após perda de seguimento apresentam menor conhecimento sobre a doença, o que é um sinal para os profissionais responsáveis pela educação em saúde da necessidade de investir mais tempo e esforços em atividades que ajudem o paciente a compreender a doença e o seu tratamento, bem como ter maiores níveis de adesão.
Berra <i>et al.</i> , (2020).	Related factors, time trend and spatial association of abandonment of treatment for tuberculosis in Ribeirão Preto-SP.	Identificar fatores relacionados, classificar a tendência temporal e identificar áreas com associação espacial do abandono de tratamento para tuberculose em Ribeirão Preto, São Paulo.	Foram notificados 146 casos de abandono do tratamento da doença no período; como fatores de risco foi identificado pessoas sem escolaridade, retratamentos pós-abandono e falência prévia; como proteção casos novos identificados pela busca ativa, não ter coinfeção Tuberculose-HIV e não fazer uso de álcool ou drogas. A taxa de abandono apresenta tendência crescente (APC=1,6%; IC95% 0.02–3.48). O estudo evidencia o aumento	O envolvimento comunitário pode ser um mecanismo eficaz para promover a conclusão do tratamento, uma vez que sensibilizar e educar as populações em risco, envolvendo família e comunidade como um todo podem melhorar os indicadores do cenário em estudo.



			do abandono de tratamento, contrariando as políticas direcionadas pelo <i>End TB Strategy</i> .	
Camão <i>et al.</i> , (2016).	Tuberculosis in Brazil: New Cases, Healing and Abandonment in Relation to level of Education.	Analisar a intensidade da relação entre casos novos de Tuberculose e situações de finalização, cura e abandono do tratamento em comparação com o nível de escolaridade nos estados brasileiros em 2013.	Os resultados mostraram a importância do nível de escolaridade no surgimento de novos casos, cura e abandono do tratamento da doença no Brasil. Quanto maior o nível de escolaridade menor é a frequência dessas três variáveis, mas menores níveis de escolaridade (menos de 9 anos) implicam em maiores ocorrências dos três fatores analisados em todos os estados.	O conhecimento sobre o nível de escolaridade dos pacientes com tuberculose nos estados brasileiros é muito importante para a Saúde Pública porque fornece informações essenciais para o fortalecimento das ações de saúde relacionadas ao controle efetivo da doença.
Gomes <i>et al.</i> , (2015).	Differences between risk factors associated with tuberculosis treatment abandonment and mortality.	Identificar os fatores de risco associados ao abandono do tratamento e à mortalidade em pacientes com tuberculose (TB).	Foram avaliados 1.257 pacientes, sendo 69,1% homens, 54,4% com menos de 40 anos, 18,9% com doença extrapulmonar e 9,3% coinfectados pelo HIV. Os fatores de risco associados ao abandono do tratamento incluíram sexo masculino (OR = 2,05; IC 95% = 1,15–3,65) e não adesão ao tratamento anterior (OR = 3,14; IC 95% = 1,96–5,96). Além disso, a presença de TB extrapulmonar foi fator de proteção (OR = 0,33, IC 95% = 0,14–0,76). Os seguintes fatores de risco estiveram associados à mortalidade: idade acima de 40 anos (OR = 2,61, IC 95% = 1,76–3,85), coinfeção com HIV (OR = 6,01, IC 95% = 3,78–9,56), analfabetismo (OR = 1,88, IC 95% = 1,27–2,75), presença de TB extrapulmonar grave	O sexo masculino e o retratamento após o abandono foram fatores de risco independentes para a não adesão ao tratamento da TB. Além disso, a idade superior a 40 anos, a coinfeção com VIH, o analfabetismo, a TB extrapulmonar grave e o retratamento após recidiva foram associados a uma maior mortalidade por TB. Portanto, sugerimos a implementação de medidas diretas que irão controlar os fatores de risco identificados para reduzir as taxas de falha do tratamento e mortalidade associada à TB.



			(OR = 2,33, IC 95% = 1,24–4,38) e retratamento após recidiva (OR = 1,95, IC 95% = 1,01–3,75).	
Harling <i>et al.</i> , (2017).	Determinants of tuberculosis transmission and treatment abandonment in Fortaleza, Brazil.	Determinar os determinantes sociais e programáticos da incidência da tuberculose e do abandono do tratamento em Fortaleza.	Houve 12.338 novos casos notificados durante o período do estudo. As taxas de casos nos bairros foram agrupadas de forma significativa e positiva em duas áreas de baixa renda próximas ao centro da cidade. Num modelo ajustado, as taxas de tuberculose foram significativamente mais elevadas em bairros com menor alfabetização, maior acesso a esgotos e taxas de homicídio, e uma maior proporção de residentes autodeclarados negros. O tratamento foi abandonado em 1.901 casos (15,4%), uma taxa que aumentou 71% entre 2007 e 2014. O abandono foi significativamente associado a muitos fatores sociodemográficos e clínicos individuais. Notadamente, a recomendação do TDO foi protetora para quem completou o TDO, mas associada ao abandono para quem não o fez.	Áreas de baixo nível socioeconômico apresentam maiores taxas de tuberculose, e indivíduos de baixo nível socioeconômico apresentam maior risco de abandono do tratamento, em Fortaleza. As taxas de abandono do tratamento estão crescendo apesar do advento das recomendações universais do TDO no Brasil. Políticas sociais proativas e o rastreo ativo de contatos para encontrar casos perdidos podem ajudar a reduzir o fardo da tuberculose neste cenário.
Huang <i>et al.</i> , (2018).	Effects of preventive therapy for latent tuberculosis infection and factors associated with treatment abandonment: a cross-sectional study.	Investigar os efeitos da terapêutica preventiva (TP) e identificar fatores relacionados ao abandono da TP durante a epidemia de TB escolar em Guangzhou, sul da China.	Dois casos no grupo PT e 20 casos no grupo controle desenvolveram TB. A taxa de proteção do TP para redução da TB foi de 86,8%. No grupo TP, 69 casos finalizaram o TP, com taxa de conclusão de 44,2%, e as taxas de incidência de eventos adversos e	Um regime de TP que consiste em INH combinado com RFP durante 3 meses consecutivos é razoável para utilização nas escolas. A discriminação, a preocupação com as reações adversas aos medicamentos, o



			<p>hepatotoxicidade foram de 12,2% e 1,9%, respectivamente. Entre 362 casos de ILTB, um total de 293 casos abandonaram o PT. Discriminação (OR = 7,173, IC 95%, 3,361–15,307), preocupação com reações adversas a medicamentos (OR = 2,752, IC 95%, 1,459–5,192), baixo nível de escolaridade dos pais (OR = 2,605, IC 95%, 1,420–4,777) e aceitar a opinião de um especialista não-TB (OR = 6,017, IC 95%, 3,077–11,765) foram identificados como fatores de alto risco para abandono do TP.</p>	<p>baixo nível de escolaridade dos pais e a aceitação da opinião de um especialista não-TB são fatores que podem aumentar o risco de abandono do tratamento entre os casos de ILTB. Superar obstáculos psicológicos é fundamental para melhorar a adesão ao tratamento.</p>
<p>Maciel <i>et al.</i>, (2018).</p>	<p>Social determinants of pulmonary tuberculosis treatment non-adherence in Rio de Janeiro, Brazil.</p>	<p>Descrever e identificar os determinantes sociais da não adesão ao tratamento antituberculose no município do Rio de Janeiro entre 2008 e 2012.</p>	<p>As análises por meio de modelos de regressão de Poisson permitiram identificar a associação entre o abandono do tratamento antituberculose e o índice de desenvolvimento humano e o índice de desenvolvimento social. O modelo final mostrou que as condições econômicas, a infraestrutura e a qualidade da vigilância do controle da tuberculose estavam associadas à não adesão ao tratamento.</p>	<p>Este estudo demonstrou que os cenários de precariedade socioambiental encontrados nos bairros do Rio de Janeiro foram capazes de identificar populações com risco aumentado de abandono do tratamento antituberculose.</p>
<p>Mendonça <i>et al.</i>, (2016).</p>	<p>Abandonment of treatment for latent tuberculosis infection and socioeconomic factors in children and adolescents: Rio de Janeiro, Brazil.</p>	<p>Descrever os fatores relacionados ao abandono do TPI em crianças e adolescentes com infecção latente de tuberculose (ILTB) atendidos de rotina.</p>	<p>Dos 245 casos de ILTB incluídos, 62 abandonaram o TPI (25,3%; IC 95%: 20%-31%). Na análise multivariada, as variáveis relacionadas ao índice de risco de abandono do TIP foram o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (hazard ratio – HR: 0,004; 0,000–0,569) do local</p>	<p>Este estudo revela a relevância da relação do abandono do TPI com as condições socioeconômicas do local de residência e a baixa adesão ao tratamento ativo da TB. As medidas educativas para estimular o tratamento preventivo de</p>



			de residência e o contato com adultos que não estavam em tratamento anti-TB. tratamento (HR: 7,30; 1,00–53,3).	crianças contactantes e o tratamento curativo de casos índices devem visar todo o contexto familiar.
Pereira <i>et al.</i> , (2018).	Fatores associados ao óbito e ao abandono do tratamento da tuberculose em um hospital geral do município do Rio de Janeiro, 2007 a 2014.	Identificar fatores associados ao óbito por tuberculose e ao abandono do tratamento em pacientes diagnosticados no Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE) de 2007 a 2014.	Foram identificados como fatores estatisticamente associados a chance aumentada do desfecho desfavorável idade ≥ 60 anos, raça/cor não branca, tratamento prévio para tuberculose ou situação de tratamento prévio desconhecida, resultado de anti-HIV positivo, forma pulmonar e sobretudo forma extrapulmonares grave.	Esses resultados reforçam a necessidade de investir em políticas que garantam o acesso e a adequada assistência aos pacientes, especialmente àqueles com condições que predispõem a não adesão ao tratamento e formas graves.
Silva <i>et al.</i> , (2015).	O abandono do tratamento da tuberculose e a atuação do profissional enfermeiro: um olhar sobre as referências.	Revisar na literatura os fatores que contribuem para abandono do tratamento da tuberculose e caracterizar as ações da equipe multiprofissional da atenção primária, com enfoque para o profissional enfermeiro para diminuição do abandono ao tratamento.	Diferentes fatores contribuem para o abandono do tratamento da tuberculose, dentre eles destacamos os aspectos sociodemográficos, o uso de drogas, o alcoolismo, a associação com outras doenças crônicas, em especial o HIV e o acesso dos usuários aos serviços de saúde. Percebeu-se, ainda, de acordo com as referências analisadas fragilidade na formação dos enfermeiros, sobrecarga deste profissional e trabalho em equipe incipiente.	Concluímos que a visita domiciliar, a humanização, o acolhimento e a educação em saúde foram identificados como ferramentas para diminuição do abandono da tuberculose.

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

De acordo com a literatura científica, os motivos da interrupção do tratamento da TB podem ser atribuídos principalmente a diversos fatores, como aspectos sociais, biológicos, econômicos, culturais e psicossociais. Tem sido consistentemente observado em numerosos estudos que o abandono do tratamento constitui um fator de risco significativo, particularmente quando combinado com uma história de tratamento prévio da TB (Mendonça *et al.*, 2016; Huang *et al.*, 2018; Maciel *et al.*, 2018; Berra *et al.*, 2020).



O estudo realizado no Rio de Janeiro documentou uma correlação entre idade e abandono do tratamento, observando especificamente que os adultos jovens eram os mais propensos a descontinuar o tratamento (Berra *et al.*, 2020). Esse achado é consistente com pesquisas realizadas no Brasil e em outros países, que mostram consistentemente que o abandono do tratamento é mais prevalente entre adultos jovens e em idade produtiva, sendo a faixa etária acima de 50 anos um fator de proteção ao abandono (Gomes *et al.*, 2015; Huang *et al.*, 2018; Maciel *et al.*, 2018).

Em uma pesquisa realizada em São Paulo, realizada entre 2006 a 2015, os pesquisadores analisaram 1.611 casos de pacientes que retornaram ao tratamento da TB após o abandono. O estudo revelou que a maioria dos pacientes que interromperam o tratamento da TB estava na faixa etária de 15 a 49 anos. Acredita-se que esta correlação entre a idade e o abandono do tratamento seja uma consequência da maior prevalência de TB entre os adultos jovens, bem como da sua maior probabilidade de se envolverem em comportamentos como o consumo de álcool, tabaco e drogas (Berra *et al.*, 2020).

Consequentemente, esses fatores contribuem significativamente para a interrupção do monitoramento dos pacientes no sistema de saúde. O abandono do tratamento é observado predominantemente no sexo masculino. No Brasil, esse fenômeno pode ser atribuído à distribuição da doença, que tende a afetar com maior frequência a população economicamente ativa, com proporção homem/mulher duas vezes maior (Berra *et al.*, 2020). O resultado está alinhado com as diretrizes sugeridas para a identificação de casos de TB, que priorizam determinados grupos demográficos, como indivíduos com histórico prévio de abandono e tratamento anterior para TB, usuários de drogas e aqueles que estão imunocomprometidos devido a infecções como o HIV (Mendonça *et al.*, 2016).

Quatro estudos identificaram o uso de álcool e outras substâncias como um fator que contribui para o abandono, enquanto um estudo concluiu que o tabagismo é significativo. Esta descoberta é consistente com pesquisas realizadas no Peru e na Nicarágua, fornecendo evidências de que este fator prevalece em vários contextos (Belchior; Mainbourg; Ferreira-Gonçalves, 2016; Huang *et al.*, 2018; Maciel *et al.*, 2018; Berra *et al.*, 2020).

O alcoolismo é reconhecido como um fator de risco significativo para a TB devido ao contexto social partilhado associado à doença e aos efeitos imunossupressores que tem no corpo. Isso pode ser atribuído tanto à toxicidade direta que o álcool tem no sistema imunológico quanto à resultante deficiência de macro e micronutrientes essenciais. Além disso, o alcoolismo desempenha um papel importante no abandono do tratamento e na ruptura do relacionamento do paciente com os prestadores de cuidados de saúde (Mendonça *et al.*, 2016). Existem múltiplas razões pelas quais o tabaco pode ser visto como um fator risco para adoecimento por TB. Estas vão desde o impacto negativo que tem no sistema imunitário de um indivíduo até ao ambiente social em que o tabagismo ocorre frequentemente, o que aumenta o risco de transmissão em vez de progressão da doença (Maciel *et al.*, 2018).

Ao examinar a situação epidemiológica da TB nos países membros do Mercosul, constatou-se que a dependência de substâncias ilícitas foi um determinante independente para a não adesão ao tratamento, resultando em maior taxa de abandono (Berra *et al.*, 2020). Um estudo transversal realizado em Belém, Pará, com foco em pacientes que reiniciaram o tratamento da TB após abandono prévio, constatou que o uso de drogas ilícitas foi o hábito de vida mais prevalente associado ao abandono do tratamento (Huang *et al.*, 2018).



Ao longo do tempo, a utilização de substâncias lícitas e ilícitas tem sido reconhecida como elemento determinante nos casos de abandono, pois dificulta a adesão consistente ao tratamento. Isso destaca a importância de avaliar minuciosamente o comportamento e estabelecer políticas para atender às necessidades dos indivíduos que sofrem com esse duplo diagnóstico, que está se tornando mais prevalente no Brasil (Silva *et al.*, 2015).

Três estudos encontraram uma correlação entre baixa escolaridade, analfabetismo e abandono do tratamento. Especificamente, indivíduos que concluíram apenas o ensino fundamental tiveram maior probabilidade de abandonar o tratamento para TB. Dado que a TB é um problema de saúde pública generalizado em muitos países, isto levanta preocupações sobre os níveis de educação nestas regiões. Isto não só tem implicações para os indicadores sociais, mas também representa um fator de risco significativo para a persistência da TB como problema de saúde (Camão *et al.*, 2016; Harling *et al.*, 2017; Pereira *et al.*, 2018).

O abandono do tratamento pode levar a consequências prejudiciais, como a resistência aos medicamentos, a presença de pacientes infecciosos na comunidade e o encargo financeiro do retratamento. Verificou-se que o abandono do tratamento estava significativamente ligado à percepção de cura e melhoria dos sintomas clínicos, conforme destacado em três estudos distintos (Gomes *et al.*, 2015).

Normalmente, o abandono ocorreu durante o segundo ou terceiro mês de tratamento. Este é um fator particularmente preocupante, pois é verdade que os pacientes com TB podem experimentar uma diminuição na infecciosidade dos seus bacilos logo após o início do tratamento (Huang *et al.*, 2018). No entanto, isto não os exime da necessidade de continuidade do tratamento pelo tempo indicado. O desconforto e a ocorrência de efeitos colaterais relacionados ao tratamento foram citados como fatores motivadores para o abandono em alguns estudos (Silva *et al.*, 2015; Pereira *et al.*, 2018; Berra *et al.*, 2020). Esta investigação também chamou a atenção para a prevalência da coinfeção HIV/TB (Maciel *et al.*, 2018).

Em 2012, Sapucaia do Sul registrou uma taxa de coinfeção de 21,2 casos por 100 mil habitantes. Da mesma forma, em Porto Alegre, outro município de alta prioridade no Rio Grande do Sul, constatou-se que 20 a 30% dos casos envolviam coinfeção de HIV e TB. Estes valores são significativamente superior à média nacional, onde a taxa de coinfeção se manteve abaixo dos 10%. A fim de enfrentar os vários obstáculos associados ao manejo da TB, incluindo o número significativo de casos totais, a não adesão ao tratamento e o surgimento da Tuberculose Multirresistente (TBMR), o Brasil adotou oficialmente a abordagem do TDO em 1997. Este método envolve a supervisão da ingestão dos medicamentos por profissionais capacitados, com o objetivo de garantir a adesão ao tratamento (Camão *et al.*, 2016).

Em Sapucaia do Sul, onde persistiam os desafios no controle da doença, o Programa Municipal de Combate à Tuberculose (PMCT) foi introduzido em 2005. Essa iniciativa implementou a estratégia TDO e descentralizou as ações dentro do município. Em Porto Alegre, cidade brasileira conhecida pela alta incidência de TB e baixa taxa de sucesso do tratamento, foi realizado um estudo para avaliar a implementação da estratégia de TDO. Apesar da adoção do TDO por diversos serviços de saúde, desafios como tempo limitado para implementação, escassez de recursos humanos, materiais e transporte dificultaram a operacionalização deste modelo (Huang *et al.*, 2018).

Pesquisas indicam que tem faltado a implementação efetiva do TDO nos municípios, pois as dificuldades encontradas não impactaram significativamente as taxas de cura nem reduziram o abandono do tratamento. Isto realça a necessidade



de um compromisso intersetorial e de uma afetação adequada de recursos para alcançar um controle eficaz da TB (Maciel *et al.*, 2018; Berra *et al.*, 2020). O presente estudo evidenciou uma alta porcentagem de casos de abandono de tratamento de tuberculose entre os coinfectados, correspondendo a 50,1% dos casos notificados no município de Porto Alegre (Silva *et al.*, 2015).

Em contrapartida, estudos realizados na África do Sul e na Etiópia, no continente africano, revelaram taxas mais baixas de abandono do tratamento, especificamente 24,5% e 1,7%, respectivamente (Belchior; Mainbourg; Ferreira-Gonçalves, 2016). Além disso, um estudo realizado em Minas Gerais com pacientes coinfectados TB/HIV relatou uma taxa de abandono do tratamento de 18,9%. A recorrência da TB foi verificada quando os pacientes receberam diagnóstico positivo de TB por meio de testes bacteriológicos (microscopia e/ou cultura) e tinham histórico de tratamento bem-sucedido da TB com medicamentos antituberculose (Pereira *et al.*, 2018).

Nos municípios prioritários voltados para o controle da TB, um estudo de coorte e um estudo transversal revelaram que indivíduos previamente curados apresentavam maior probabilidade de apresentar recorrência da doença em comparação à população geral. Além disso, constatou-se que o risco de desenvolvimento e abandono do tratamento é elevado entre adultos jovens, homens, pessoas com escolaridade limitada e indivíduos com dependência de álcool (Camão *et al.*, 2016; Harling *et al.*, 2017).

Durante um estudo transversal realizado no Espírito Santo entre 2002 e 2012, os pesquisadores descobriram que os indivíduos que apresentaram recorrência da doença tiveram uma probabilidade significativamente maior de resistência aos medicamentos, com uma razão de chances ajustada de 7,72 ($p < 0,001$; IC 95%: 4,24-4,05), em comparação com aqueles que eram casos novos e não haviam recebido tratamento anterior. Esta resistência colocou desafios na gestão eficaz da doença e levou ao abandono do tratamento. No entanto, o presente estudo identificou apenas uma associação entre a resistência às drogas e o uso de substâncias ilícitas (Gomes *et al.*, 2015).

Os demais fatores associados ao abandono do tratamento foram hospitalização prévia, dificuldade em encontrar emprego, receber tratamento não supervisionado, acesso inadequado a alimentos e recursos financeiros, mudanças de endereço e limitações mentais ou psicológicas (Huang *et al.*, 2018). A qualidade dos cuidados prestados pelas unidades de saúde e as experiências anteriores com a gestão de doenças também desempenham um papel no abandono do tratamento, destacando a importância da comunicação e colaboração eficazes entre profissionais de saúde e pacientes para garantir o envolvimento e a presença contínuos nas unidades de saúde (Silva *et al.*, 2015).

4. Considerações Finais

A literatura pesquisada reforça o conceito de tratamento não supervisionado, no qual a responsabilidade pela adesão ao tratamento é dada à pessoa com TB. Por outro lado, o tratamento supervisionado dá maior ênfase aos profissionais de saúde que garantem a adesão à medicação, o que se espera que resulte numa diminuição da taxa de descontinuação do tratamento. Conseqüentemente, fatores associados à falta de humanização nos serviços de saúde surgem como contribuintes significativos para a não adesão ao tratamento da TB.

A fim de melhorar a compreensão e a adesão ao tratamento da TB, é imperativo cultivar novos modelos de cuidados e pesquisas que priorizem relações



horizontais entre profissionais de saúde e pacientes. Isto implica promover o diálogo e a interação, conduzindo, em última análise, a resultados mais eficazes. A pesquisa enfatiza a importância dos programas de formação da equipe de saúde e de enfermagem, como forma de reavaliar o atual paradigma assistencial e educativo.

Desta forma, ao implementar intervenções inovadoras, o objetivo é reforçar a adesão dos pacientes ao tratamento da TB. Considerando isso, é crucial realizar mais pesquisas sobre o tema, a fim de explorar fatores potenciais adicionais. A compreensão desses fatores é essencial para que profissionais e gestores de saúde desenvolvam estratégias eficazes que possam diminuir as taxas de abandono, levando, em última análise, à redução da incidência de doenças, das taxas de mortalidade e da resistência aos medicamentos.

Referências

ALBINO, A.J; ANTÔNIO, J.I.S. Fatores que influenciam ao abandono do tratamento da tuberculose em pacientes do Hospital Sanatório de Luanda no 2º trimestre de 2019. **RevSALUS-Revista Científica Internacional da Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia**, v. 5, n. Sup, p. 16-16, 2023.

ALVES, K.K.A.F. *et al.* Factors associated with recovery and the abandonment of tuberculosis treatment in the incarcerated population. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200079, 2020.

ANDRADE, H.S. *et al.* Avaliação do Programa de Controle da Tuberculose: um estudo de caso. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 242-258, 2017.

BELCHIOR, A.S; MAINBOURG, E.M.T; FERREIRA-GONÇALVES, M.J. Loss to follow-up in tuberculosis treatment and its relationship with patients' knowledge of the disease and other associated factors. **Revista de Salud Pública**, v. 18, p. 714-726, 2016.

BERRA, T.Z. *et al.* Fatores relacionados, tendência temporal e associação espacial do abandono de tratamento para tuberculose em Ribeirão Preto-SP. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, 2020.

BEZERRA, T.M; MATOS, C.C. Tuberculose: principais fatores associados ao abandono do tratamento. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 2699-2715, 2023.

CAMÃLO, E.L.S. *et al.* Tuberculosis in Brazil: New Cases, Healing and Abandonment in Relation to level of Education. **International Archives of Medicine**, v. 9, 2016.

FERREIRA, M.R.L. *et al.* Fatores de risco para o abandono do tratamento da tuberculose em um município prioritário amazônico. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 185-191, 2021.

GOMES, N.M.F. *et al.* Differences between risk factors associated with tuberculosis treatment abandonment and mortality. **Pulmonary medicine**, v. 2015, 2015.

HARLING, G. *et al.* Determinants of tuberculosis transmission and treatment abandonment in Fortaleza, Brazil. **BMC Public Health**, v. 17, p. 1-10, 2017.



HUANG, H. *et al.* Effects of preventive therapy for latent tuberculosis infection and factors associated with treatment abandonment: a cross-sectional study. **Journal of thoracic disease**, v. 10, n. 7, p. 4377, 2018.

MACIEL, E.M.G.S. *et al.* Social determinants of pulmonary tuberculosis treatment non-adherence in Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS One**, v. 13, n. 1, p. e0190578, 2018.

MENDONÇA, A.M.C. *et al.* Abandonment of treatment for latent tuberculosis infection and socioeconomic factors in children and adolescents: Rio De Janeiro, Brazil. **PLoS One**, v. 11, n. 5, p. e0154843, 2016.

MENDES, K.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

PEREIRA, A.G.L. *et al.* Fatores associados ao óbito e ao abandono do tratamento da tuberculose em um hospital geral do município do Rio de Janeiro, 2007 a 2014. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 2, p. 150-158, 2018.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global Tuberculosis Report**, França, 2018. Relatório. Disponível em: https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/. Acesso em: 20 dez. 2023.

RABAHI, M.F. *et al.* Tratamento da tuberculose. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 43, p. 472-486, 2017.

RIBEIRO, C.S. *et al.* Adesão e abandono ao tratamento da tuberculose: uma revisão de literatura. **Revista Uningá**, v. 60, p. eUJ4495-eUJ4495, 2023.

RIVERA, O. *et al.* Abandonment of therapy in multidrug-resistant tuberculosis: Associated factors in a region with a high burden of the disease in Peru. **Biomédica**, v. 39, p. 44-57, 2019.

SILVA, D.R. *et al.* O abandono do tratamento da tuberculose e a atuação do profissional enfermeiro: um olhar sobre as referências. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750**, v. 6, n. 2, p. 235-245, 2015.

SOUSA, G.J.B. *et al.* Temporal pattern of tuberculosis cure, mortality, and treatment abandonment in Brazilian capitals. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 27, 2019.

SOUSA, G.J.B. *et al.* Prevalence and associated factors of tuberculosis treatment abandonment. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.

**APÊNDICE D – TELAS DO VÍDEO “ENTENDENDO A TUBERCULOSE”,
DISPONÍVEL NA ÍNTEGRA EM**

<https://www.youtube.com/watch?v=pYVH1imgVEs&list=PLcX36DpeLTS7qkdXOrgks7w7nasYV7moO&index=10>



**Mestrado Profissional
Ensino em Saúde
e Tecnologia**

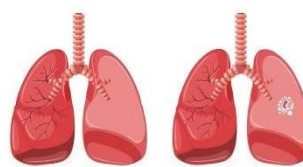
**ENTENDENDO
A TUBERCULOSE**



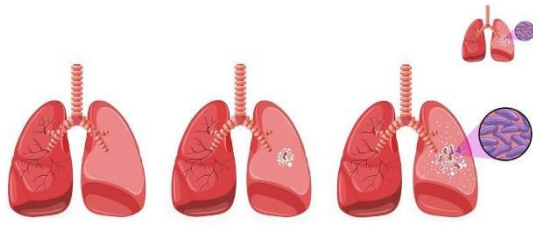
VOCÊ SABE O QUE É TUBERCULOSE?



A TUBERCULOSE É UMA DOENÇA INFECCIOSA E TRANSMISSÍVEL



CAUSADA POR UMA BACTÉRIA CONHECIDA COMO BACILO DE KOCH



QUE ATINGE PRINCIPALMENTE OS PULMÕES ATRAVÉS DAS VIAS RESPIRATÓRIAS.



ATRAVÉS DA FALA, TOSSE OU ESPIRRO.

APÊNDICE E – ARTIGO PUBLICADO “ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA”



ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

TEACHING INTERNSHIP AS A CONTRIBUTION TO THE EDUCATION OF THE MASTER IN HEALTH AND TECHNOLOGY EDUCATION: AN EXPERIENCE REPORT

Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3353-1030>

Adriana Arruda Madeiro Pessoa

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-0660-6666>

Jaqueline Maria Silva dos Santos

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3690-7811>

Flavia Accioly Canuto Wanderley

<https://orcid.org/0000-0003-0775-9119>
 Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Resumo: o objetivo é relatar a experiência do Estágio Docente Supervisionado como contribuição para a formação do mestre na área do Ensino em Saúde e Tecnologia. Trata-se de um relato de experiência vivenciado por três mestrands de uma Universidade pública do Estado de Alagoas, na turma multidisciplinar de Pesquisa em Saúde 1, de julho a outubro de 2022. A vivência resultou em uma visão para a prática docente, através da ação, reflexão, observação e exemplos que foram ofertados pelos docentes. A preparação pedagógica, por meio do estágio docente, é fundamental no processo de ensino-aprendizagem na formação de docentes do Ensino Superior

Palavras-chave: ensino; educação em saúde; tecnologia.

Abstract: the objective is to report the experience of the Supervised Teaching Internship as a contribution to the formation of the master in the area of Teaching in Health and Technology. This is an experience report lived by three master's students from a public university in the State of Alagoas, in the multidisciplinary group of Health Research 1, from July to October 2022. The experience resulted in a vision for the teaching practice, through action, reflection, observation and examples that were offered by the teachers. Pedagogical preparation, through the teaching internship, is fundamental in the teaching-learning process in the training of higher education teachers

Keywords: teaching; health education; technology.





1 INTRODUÇÃO

O ensino superior no Brasil é regulamentado pela Lei nº 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, art. 44, que define a pós-graduação em programas *stricto sensu* (relacionado aos cursos de mestrado e doutorado) e *lato sensu* (que engloba especializações e aperfeiçoamentos) (BRASIL, 1996). A avaliação dos programas *stricto sensu* foi iniciada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que também tem um papel fundamental na expansão e fortalecimento da pós-graduação no país (BRASIL, 2017).

Seus objetivos estão descritos na Portaria CAPES nº 60/2019: formar especialistas para atender requisitos socioeconômicos e organizacionais, transferir conhecimentos de práticas de trabalho voltadas para a sociedade, levando em consideração suas necessidades (BRASIL, 2019).

Em 2010, a CAPES em conjunto com a secretaria do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde (MS) publicou o Pró-Ensino na Saúde, edital que visa promover projetos de pesquisa e apoiar a educação em saúde. O desenvolvimento e fortalecimento dessas áreas de formação, consideradas estratégicas para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), levou ao surgimento do Mestrado Profissional em Ensino em Saúde (MPES) (BRASIL, 2010).

Acredita-se que o surgimento de novas propostas no sistema educacional brasileiro gera preocupação, polêmica e confronto. Esse fato não poderia ser diferente na implementação do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Estes são perfeitos para explorar e refletir sobre as especificidades do ensino e tornam-se objetos de constante alienação (CASTAMAN; PASQUALLI; VIELLA, 2019).

Ressalta-se ainda que segundo a portaria de nº 76/2010 da CAPES que “o estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência, e a qualificação do ensino de graduação” (BRASIL, 2010, p. 32). Durante pelo menos um semestre para o aluno de mestrado e por dois semestres para o aluno de doutorado, esta atividade deve ser desenvolvida com atividades compatíveis com a área de pesquisa do programa de pós-graduação após o estágio (LIMA; LEITE, 2019).





Segundo Castaman; Pasquali e Viella (2019) os programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* destacam-se pela pesquisa e pela produção de conteúdos específicos, vinculando-os aos campos que produzem o conhecimento ministrado. Em outras palavras, o objetivo é criar um diálogo entre a disciplina e o saber pedagógico. Desse modo, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência vivenciada do Estágio Docente Supervisionado como contribuição para a formação do mestre na área do Ensino em Saúde e Tecnologia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência vivenciado durante o Estágio Docente Supervisionado (EDS), do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia de uma Universidade pública do Estado de Alagoas. A vivência ocorreu por três mestrandas de julho a outubro de 2022, com carga horária total de 60h, nos horários das 8h às 11h, nos dias de quartas-feiras, de forma presencial. O estágio foi acompanhado por docentes supervisores doutores de diferentes áreas do saber. O EDS foi ministrado para turmas multidisciplinares de cursos da saúde (Enfermagem; Terapia Ocupacional; Fonoaudiologia e Fisioterapia) que cursaram o primeiro período da graduação. A disciplina era dividida em três turmas, cada turma era composta em torno de 40 discentes que eram acompanhados por um supervisor/docente e uma mestranda, além de monitoras que faziam parte dos cursos de graduação da instituição. As aulas foram intercaladas para cada mestranda, obtendo a experiência de vivenciar e acompanhar todos os supervisores/docentes que eram no total de três, desta forma, pode-se observar toda a metodologia e didática que foram empregadas pelos docentes responsáveis pela disciplina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O EDS tem um papel primordial na formação de docentes, pois proporciona a experiência prática da docência aos discentes, por meio de um processo dinâmico, através da ação, reflexão, observação e exemplos ofertados pelos supervisores/docentes por meio do acompanhamento das aulas ministradas nos cursos de graduação.





prática do ensino, como vivenciado pelas discentes do curso de Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia de uma Universidade Pública do Brasil.

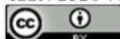
Nesse sentido, entende-se que a proximidade entre o professor supervisor e o discente no EDS torna-se fundamental para o melhor aproveitamento do aluno nesta etapa de formação, à medida que o leva a refletir criticamente sobre todo o processo de ensino-aprendizagem (ROCHA-DE-OLIVEIRA; DELUCA, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, verificou-se que a preparação pedagógica por meio do EDS ofertado pelo programa de Mestrado em questão, é uma etapa fundamental no processo de ensino-aprendizagem na formação de docentes do Ensino Superior, pois insere no aluno um pensamento crítico através da vivência na prática, o que permitiu o entendimento acerca de diferentes estratégias ativas de ensino, bem como sua utilização.

As atividades praticadas pelas mestrandas no papel de tutoras junto aos graduandos de uma universidade pública do Brasil, no primeiro período de diferentes cursos da saúde, dentre eles enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia, na disciplina de Pesquisa em Saúde 1, acompanhadas de um docente supervisor, possibilitou a instrumentalização do pós-graduando para o exercício da docência, através da vivência em sala de aula e do pensar crítico sobre o papel do educador, no ensinar e aprender, analisando os pontos positivos e negativos da experiência, e o que poderia ser melhorado para as próximas turmas.

Além disso, diante das potencialidades do EDS, acredita-se que esforços necessitam ser empregados para a melhoria das condições operacionais que proporcionem ambientes favoráveis ao seu desenvolvimento, trazendo aos discentes oportunidades para uma abordagem problematizadora e participativa, onde a construção do profissional vá além da pesquisa e se estenda para o desenvolvimento de competências inerentes ao exercício da docência.





Os Programas de Pós-graduação *stricto sensu* permitem que os discentes vivenciem as diversas atividades desenvolvidas pelos docentes do ensino superior através do estágio. Tais atividades englobam o planejamento do processo de ensino-aprendizagem, a aplicação de estratégias de ensino e a elaboração e aplicação de atividades avaliativas (FERREIRA, LEAL; FARIAS, 2020).

Nesse contexto, no decorrer do estágio supervisionado, as discentes puderam exercer as mais diversas atividades inerentes à prática docente. Elaboração de um plano de aula, acompanhamento das atividades didáticas aplicadas pelos docentes da disciplina, suporte aos discentes, apoio na realização de tutorias, participação em seminários integrando a banca avaliadora, além de preparar e ministrar de fato uma aula são exemplos da prática docente vivenciada por meio do estágio.

O docente, no papel de supervisor durante o EDS, tem uma função crucial no processo de desenvolvimento profissional e reflexão dos discentes sobre todo o processo, em que se destaca a importância da flexibilidade em relação a geração do conhecimento e promoção do aprendizado, tomando uma experiência significativa de aprendizagem (JOAQUIM *et al.*, 2011).

Por meio da experiência em sala de aula em acompanhamento aos três docentes da disciplina, as mestrands puderam ampliar a gama de conhecimento acerca das diferentes formas de abordagens e práticas docentes, seja na utilização de recursos didáticos, interação com os alunos, troca de experiências e utilização da exemplificação a partir da vivência dos alunos.

O ensino híbrido, abordagem pedagógica amplamente vivenciada durante o EDS, permite mesclar atividades em sala de aula com atividades em ambientes digitais (FRANCI, 2017). Nesse contexto, considera-se a tecnologia como uma importante aliada no suporte à prática docente, podendo ser acionada para a disseminação de textos complementares, materiais didáticos, exercícios, devolutivas de atividades aplicadas e realização de aulas remotas. É um recurso que facilita, inclusive, o acompanhamento da aula pelo aluno por meio do acesso aos materiais.

Diante do que foi apresentado, verifica-se a grande contribuição do estágio em docência para a formação do aluno de pós-graduação, tendo em vista a aproximação do conhecimento teórico à



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. [Brasília, DF]: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394. Acesso em: 22 de out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Editais Pró-Ensino na Saúde nº 24/2010.** Brasília, DF: CAPES; 2010. Disponível em: http://www1.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Editais_EnsinoSaude_2010.pdf. Acesso em: 22 de out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 131, de 28 de junho de 2017. Dispõe sobre o mestrado e o doutorado profissionais. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, n. 124, p. 17, 30 jun. 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19150989/do1-2017-06-30-portaria-n-131-de-28-de-junho-de-2017-19150907. Acesso em: 22 de out. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 60, de 20 de março de 2019. Dispõe sobre o mestrado e o doutorado profissionais, no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, n. 56, p. 26, 22 mar. 2019. Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=884>. Acesso em: 22 de out. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 76, de 14 de abril de 2010. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, n. 73, 19 abr. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/esg/pt-br/pesquisa-e-pos-graduacao/mestrado/area-do-aluno/bolsa-demanda-social-2020/portaria-no-76-de-14-de-abril-de-2010.pdf/view>. Acesso em: 22 out. 2022.

FRANCI R, Y. S. **Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento.** [s. l.]: CRV, 2017.

FALCÃO, D.; MORAN, J. **Curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas: Modelos Híbridos.** Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf. Acesso em: 25 de out. 2022.

LIMA, J. G.; LEITE, L. O estágio de docência como instrumento formativo do pós-graduando: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 256, 18 jun. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/esg/pt-br/pesquisa-e-pos-graduacao/mestrado/area-do-aluno/bolsa-demanda-social-2020/portaria-no-76-de-14-de-abril-de-2010.pdf/view>. Acesso em 22 out. 2022.

JOAQUIM, N. F.; NASCIMENTO, J. P. B.; VILAS BOAS, A. A.; SILVA, F. T. Estágio docência: um estudo no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 6, p. 1137-1151, 2011 Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/840/84020810009.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.





JOAQUIM, N. F.; VILAS BOAS, A. A.; CARRIERI, A. P. Estágio docente: formação profissional, preparação para o ensino ou docência em caráter precário?. **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 2, p. 351-365. 2013. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29826312005>. Acesso em: 24 out. 2022.

LEAL, E. A.; FERREIRA, L. V.; FARIAS, R. S. O Papel do Estágio Docência no Desenvolvimento de Competências Didático-Pedagógicas no Contexto da Pós-graduação em Contabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 14, n. 2, 28 jun. 2020. Disponível em: <https://www.repec.org.br/repec/citationstylelanguage/get/turabian-fullnote-bibliography?submissionId=2525>. Acesso em: 25 de out. 2022.

PASQUALLI, R.; VIEIRA, J. D. A.; CASTAMAN, A. S. Produtos educacionais na formação do mestre em educação profissional e tecnológica. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 4, n. 7, jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/2503>. Acesso em: 22 out. 2022.

ROCHA-DE-OLIVEIRA, S.; DELUCA, G. Aprender e ensinar: o dueto do estágio docente. **Cadernos EBAPÉ**, v. 15, n. 4, p. 974-989, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n4/1679-3951-cebape-15-04-974.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.



APÊNDICE F – CRÔNICA “A TERRA E O AR”

CAPÍTULO 15- A TERRA E O AR

Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias

Numa certa manhã de domingo, acordo mais uma vez com os galos, no sítio em que nasci e de onde nunca saí. Chuva caindo, céu nublado, terra molhada. O ar me falta, me esforço a respirar, a tosse vem. Não deve ser nada. Apenas sinais da idade de um velho homem de 60 anos, com marcas do sol e do tempo, que planta, colhe e vive. São 60 anos vendo o sol nascer e se pôr, gente crescer e partir, no sítio em que nasci. Vida simples de dar gosto. Mas o que está acontecendo? As notícias chegam pelo rádio que vive colado a mim e chegam pela televisão também. E essa tal de pandemia que o povo fala tanto? E mais uma vez me falta o ar. O peito aperta, a tosse vem, mas ainda sinto o cheiro de terra molhada e o sabor do café quentinho que Maria, minha senhora, acabou de passar. Meus meninos correm pelo sítio. Na cozinha, o cheiro de comida se espalha pela casa, e eu, que sempre apreciei esse momento, hoje me sinto fraco, sem apetite, sem o ar que sempre me encheu de vida e penso: _será que a pandemia me pegou?

Logo me vem as memórias das histórias e estórias que ouvi, das coisas boas que vivi e das nem tão boas assim. Uma destas foi a partida de mamãe, a quem cuidei até o fim e vi seu último suspiro, daquele ar que muito lhe faltou, da tosse que sempre a maltratou e que no fim a levou. Hoje me vejo nela, mas naquela época não tinha pandemia e segundo o doutor que há muitos anos a examinou, foi a tuberculose que a levou. Foram noites em claro. O suor, fervor e tremor assolando

madrugada afora no corpo daquela que me gerou e cuidou. Hoje me vejo aqui relembando a parte de um passado sombrio e que agora vive em mim.

Uma semana se passou e, na visita domiciliar, veio o doutor, o qual me examinou dizendo que talvez não fosse a pandemia que me pegou e, sim, a tuberculose que um dia me assombrou. Foi aí que a estória de mamãe se espalhou e logo ele suspeitou que a tuberculose se instalou, ficou e agora se manifestou, mas foi só pelo exame do escarro que o diagnóstico se confirmou. Foi na consulta do postinho de saúde que o doutor me consultou, tranquilizou e informou que a doença é causada por uma bactéria que tem cura e o tratamento me receitou, explicando que durante seis meses, dia após dia, os remédios eu teria que tomar, e que, após este tempo, curado eu deveria estar. A partir daí, comecei a me cuidar e depois de seis meses, tomando todo santo dia os medicamentos, fazendo os exames e indo para as consultas, é que hoje posso respirar e falar que o SUS me curou e, por isso, aqui, vivo estou, cuidando da minha terra, do meu lar e respirando o ar que certo dia me faltou.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
ALAGOAS - UNCISAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS.

Pesquisador: ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 61417622.6.0000.5011

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIENCIAS DA SAUDE DE ALAGOAS -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.644.248

Apresentação do Projeto:

A tuberculose (TB), doença infectocontagiosa e de condição crônica pelo tempo de tratamento, configura-se como um grave problema de saúde pública, declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 1993, como um estado de emergência no mundo (MS, 2021). Segundo "Dados Epidemiológicos da Tuberculose no Brasil", publicado em fevereiro de 2021 pelo Ministério da Saúde (MS), adoeceram no mundo cerca de 10 milhões de pessoas, o que tornou esta doença uma das dez que mais causaram morte em nível mundial e liderando o ranking de óbitos quando se trata de um único agente infeccioso (MS, 2021). Alguns fatores estão diretamente ligados a este cenário, o que causa um agravamento e aumento do coeficiente de incidência e probabilidade de desfechos desfavoráveis, como é o caso das vulnerabilidades sociais, coinfeção TB/HIV, abandono do tratamento, resistência aos medicamentos, os quais auxiliam no ciclo de propagação e contágio da doença, aumento dos custos, resistência medicamentosa e da morbimortalidade (MS, 2016).

De acordo com estimativas recentes da OMS, atualmente cerca de 4,1 milhões de pessoas sofrem de tuberculose no mundo, mas não foram diagnosticadas com a doença ou não notificaram oficialmente às autoridades nacionais. Este número é superior aos 2,9 milhões acometidos em 2019 (OMS, 2021). A nova estratégia global para enfrentamento da tuberculose, aprovada pela OMS em 2014, durante a Assembleia Mundial de Saúde, teve como meta o fim da tuberculose até o ano de 2035, tendo o Brasil um papel de destaque, principalmente pela sua experiência com o

Endereço: Rua Jorge de Lima, 113

Bairro: PRADO

CEP: 57.010-300

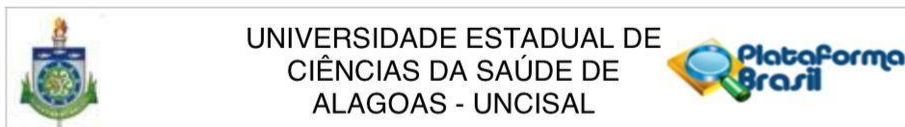
UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3315-6787

Fax: (82)3315-6787

E-mail: cep@uncisal.edu.br



Continuação do Parecer: 5.644.248

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1979457.pdf	27/08/2022 14:26:26		Aceito
Outros	Instrumento_de_pesquisa_do_projeto.pdf	27/08/2022 14:25:41	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Isabelle.docx	21/08/2022 12:29:11	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Isabelle.docx	21/07/2022 16:09:25	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito
Outros	Declaracao_isencao_conflito_interesses.pdf	21/07/2022 15:03:42	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito
Outros	Termo_responsabilidade.pdf	21/07/2022 15:00:38	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito
Outros	Autorizacao_para_pesquisa.pdf	21/07/2022 14:58:59	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_IsabelleMessias.pdf	21/07/2022 14:45:37	ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 15 de Setembro de 2022

Assinado por:
MARIA DO CARMO BORGES TEIXEIRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Jorge de Lima, 113
Bairro: PRADO **CEP:** 57.010-300
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3315-6787 **Fax:** (82)3315-6787 **E-mail:** cep@uncisal.edu.br

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA



ESTADO DE ALAGOAS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL

Hospital Escola Dr. Helvino Auto

Av. Comendador Leão, S/N - Poço da Barra - Maceió/AL. CEP 57.000-000
Fone: (82) 3315-4401 - CNPJ 12.517.793/0006-04

GERÊNCIA DOCENTE ASSISTENCIAL

AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA 05/2022

Eu, Milton Vieira Costa, responsável pela Gerência Docente Assistencial do Hospital Escola Dr. Hélvio Auto, autorizo a realização da pesquisa intitulada **“DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE NAVEGAÇÃO DE PACIENTES EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS”**, que tem por objetivo: Desenvolver e implantar um instrumento baseado nos programas de navegação, na linha de cuidados de pacientes com tuberculose, adaptado e personalizado à realidade de um hospital referência em doenças infectocontagiosas do Nordeste do Brasil. Estou ciente de que a pesquisa será realizada sob a responsabilidade da pesquisadora Profa. Dra. Rozângela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska., como também concordo que a mesma seja realizada. Declaro ter conhecimento do projeto de pesquisa, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e 510/16. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição envolvida no presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar do participante de pesquisa nele recrutado, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esta autorização condiciona o início da pesquisa e coleta de dados à apresentação à GDA/HEHA do parecer favorável a execução da pesquisa emitida pelo sistema CEP/CONEP da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

Maceió, 07 de Junho de 2022.

Atenciosamente,

Milton Vieira Costa
Gerente Docente Assistencial/HEHA

ANEXO C – CERTIFICADO DE VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL “ENTENDENDO A TUBERCULOSE”

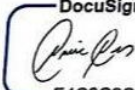
DocuSign Envelope ID: ACC107C1-4014-4657-92FB-EE300A411C94



CERTIFICADO

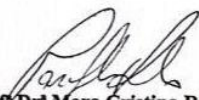
Certificamos que o produto educacional “Entendendo a Tuberculose”, de autoria de **Isabelle de Paula Correia Lemos de Messias, Almira Alves dos Santos e Rozângela Maria de Almeida Fernandes Wyzomirska**, foi **VALIDADO** na III Sessão de Validação de Produtos Educacionais realizada pelo Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia – MEST, da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – FAPEAL, no dia 04 de maio de 2023.

Maceió, 21 de julho de 2023.

DocuSigned by:

 E4C3C2C158B2474...
Prof. Dr. Almira Alves dos Santos
 Presidente da C. Organizadora da III
 Sessão de Validação de P. Educacionais
 Vice- Coordenadora - MEST

JULIANA BASILIO
 KHALILI:04666252436
 Assinado de forma digital por
 JULIANA BASILIO
 KHALILI:04666252436
 Dados: 2023.09.22 15:03:09 -03'00'

Juliana Basílio Khalili
 Assessora Científica de Projetos Especiais e
 Inovação- FAPEAL


Prof. Dr. Mara Cristina Ribeiro
 Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação
 da UNCISAL

**ANEXO D – CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM
CONGRESSO DO VÍDEO “ENTENDENDO A TUBERCULOSE: UM
RECURSO EDUCACIONAL EM SAÚDE”**

Acesse <https://doly.com.br/validar-certificado> para verificar se este certificado é válido. Código de validação: 10U0UH-A

CERTIFICADO

Certificamos que ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS apresentou o trabalho: VÍDEO “ENTENDENDO A TUBERCULOSE”: UM RECURSO EDUCACIONAL EM SAÚDE na modalidade MEST, dos autores ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS, ROZÂNGELA MARIA DE ALMEIDA FERNANDES WYSZOMIRSKA, no I Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Pós Graduação e IV Encontro de Pós Graduação Stricto Sensu, realizado no período de 07/12/2022 à 09/12/2022.

Juliano Cabral Silva
Vice-presidente do
Evento

Paulo Roberto Libano
Presidente do
Evento



**ANEXO E – CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO DO
TRABALHO “ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO
DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA”**

Acesse <https://doity.com.br/validar-certificado> para verificar se este certificado é válido. Código de validação: 1PZH1R-A



VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: NOVAS TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho "ESTÁGIO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA" dos autores "ISABELLE DE PAULA CORREIA LEMOS DE MESSIAS, ADRIANA ARRUDA MADEIRO PESSOA, JAQUELINE MARIA SILVA DOS SANTOS, FLÁVIA ACCIOLY CANUTO WANDERLEY" foi apresentado, na modalidade Pôster, durante a VIII Jornada Acadêmica do Hupaa, realizada no período de 22/11/2022 a 23/11/2022.

Maceió, 23 de novembro de 2022

Erika Maria Araújo Barbosa de Sena
Coordenadora da VIII Jornada Acadêmica do HUPAA/UFAL/EBSERH



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-DIGITAL

EBSERH
HOSPITALS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

ANEXO F – CAPA DO LIVRO “EDUCAÇÃO EM SAÚDE MEDIADA POR CRÔNICAS: HISTÓRIAS BASEADAS NO MÉTODO CMT3”

