

FORTALECIMENTO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA

Juliana da Rocha Cabral¹ 

Luciana da Rocha Cabral¹ 

Clarissa Mourão Pinho¹ 

Maria Sandra Andrade¹ 

Erika Simone Galvão Pinto² 

Regina Celia de Oliveira¹ 

¹Universidade de Pernambuco, Programa Associado de Pós-graduação em Enfermagem. Recife, PE, Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Natal, RN, Brasil.

RESUMO

Objetivo: apresentar as etapas de construção e validação de uma cartilha educacional para suporte e fortalecimento da adesão medicamentosa de usuários em tratamento para tuberculose.

Método: estudo metodológico com construção e validação de uma cartilha baseada nos preceitos psicométricos de Pasqual e no referencial de *Echer*, desenvolvida na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. Para construção da tecnologia educacional, realizou-se revisão da literatura. O projeto foi desenvolvido entre abril de 2023 a março de 2024. A validação de conteúdo utilizou o Coeficiente de Validade de Conteúdo, com juízes selecionados pela técnica bola de neve. A validação semântica, com a população-alvo, utilizou o *Suitability Assessment of Materials*.

Resultados: a cartilha “Em busca da cura da tuberculose” foi organizada em oito seções subdivididas em 25 conteúdos essenciais. O Coeficiente de Validade de Conteúdo alcançado foi considerado adequado. Observou-se alta concordância entre os participantes da validação semântica, com escore do *Suitability Assessment of Materials* entre 0,90 e 1,0 para cada item.

Conclusão: a cartilha foi considerada válida pelos especialistas e pelo público-alvo, estando apta para ser utilizada no fortalecimento da adesão ao tratamento da tuberculose.

DESCRIPTORES: Tuberculose. Educação em saúde. Estudos de validação. Tecnologia educacional. Adesão à medicação.

COMO CITAR: Cabral JR, Cabral LR, Pinho CM, Andrade MS, Pinto ESG, Oliveira RC. Fortalecimento da adesão ao tratamento da tuberculose: construção e validação de cartilha. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2026 [acesso MÊS ANO DIA];35:e20250028. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2025-0028pt>

STRENGTHENING ADHERENCE TO TUBERCULOSIS TREATMENT: CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A HANDBOOK

ABSTRACT

Objective: to present the development and validation stages of an educational handbook to support and strengthen medication adherence among patients undergoing tuberculosis treatment.

Method: this is a methodological study which involved developing and validating a handbook based on Pasqual's psychometric precepts and Echer's framework, developed in Recife, Pernambuco, Brazil. A literature review was conducted to develop the educational technology. The project was developed between April 2023 and March 2024. Content validation used the Content Validity Coefficient, with judges being selected by the snowball technique. Semantic validation with the target population used the Suitability Assessment of Materials.

Results: the "*Em busca da cura da tuberculose*" ("In search of a cure for tuberculosis") handbook was organized into eight sections subdivided into 25 essential topics. The Content Validity Coefficient achieved was considered adequate. High agreement was observed among participants in the semantic validation, with a Suitability Assessment of Materials score between 0.90 and 1.0 for each item.

Conclusion: the handbook was considered valid by experts and the target audience, and suitable for use in strengthening adherence to tuberculosis treatment.

DESCRIPTORS: Tuberculosis. Health education. Validation studies. Educational technology. Medication adherence.

FORTALECIMIENTO DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA CARTILLA

RESUMEN

Objetivo: presentar las etapas de desarrollo y validación de una cartilla educativa para apoyar y fortalecer la adherencia a la medicación en pacientes en tratamiento antituberculoso.

Método: este estudio metodológico implicó el desarrollo y la validación de una cartilla basado en los preceptos psicométricos de Pasqual y el marco de Echer, desarrollado en Recife, Pernambuco, Brasil. Se realizó una revisión bibliográfica para desarrollar la tecnología educativa. El proyecto se desarrolló entre abril de 2023 y marzo de 2024. La validación de contenido utilizó el Coeficiente de Validez de Contenido, con jueces seleccionados mediante la técnica de bola de nieve. La validación semántica, con la población objetivo, utilizó la Evaluación de Adecuación de Materiales.

Resultados: la cartilla "*Em busca da cura da tuberculose*" se organizó en ocho secciones subdivididas en 25 temas esenciales. El Coeficiente de Validez de Contenido alcanzado se consideró adecuado. Se observó una alta concordancia entre los participantes en la validación semántica, con una puntuación en la Evaluación de Adecuación de Materiales entre 0,90 y 1,0 para cada ítem.

Conclusión: la cartilla fue considerada válida por expertos y el público objetivo, y adecuado para fortalecer la adherencia al tratamiento de la tuberculosis.

DESCRIPTORES: Tuberculosis. Educación sanitaria. Estudios de validación. Tecnología educativa. Adherencia a la medicación.

INTRODUÇÃO

O controle epidemiológico da tuberculose (TB) é uma prioridade mundial, visto que a doença ainda é uma preocupação global de saúde. O Brasil é um dos 22 países a concentrar o maior número de casos no mundo, apresentando uma proporção de abandono do tratamento acima do aceitável¹⁻².

No rol das ações de enfrentamento da TB, exige-se uma abordagem multifacetada que inclua intervenções médicas, além de políticas econômicas e sociais robustas capazes de contribuir para o alcance da meta de eliminar a TB como problema de saúde pública até 2030, pactuada nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)³.

A não adesão terapêutica é o principal desafio global para o controle da TB³. Em razão disso, é necessário fomentar estratégias de intervenção integradas às práticas de cuidado, de modo a contemplar aspectos físicos e biopsicossociais, a serem implementadas durante o tratamento. Nesse ínterim, a equipe de saúde pode ressignificar os obstáculos que dificultam o alcance das metas de eliminação da TB⁴.

Para que a adesão terapêutica seja efetivada, é indispensável a consolidação de um processo interativo e bidirecional entre pacientes e profissionais da saúde para garantir a cura. Assim, as tecnologias educacionais (TE) surgem como ferramentas capazes de implementar e consolidar esse processo dinâmico que promove o empoderamento dos usuários pela oferta de informações, estímulo às práticas assertivas em saúde e apoio ao autocuidado⁵.

No contexto da TB, a literatura mostra que a utilização de TE favorece o processo ensino-aprendizagem e a difusão de conhecimentos e podem estimular mudanças de atitude e comportamento em diferentes níveis. Dentre as TE, as cartilhas se apresentam como ferramentas de baixo custo, fácil acesso e podem ser consultadas quantas vezes forem necessárias, possibilitando o conhecimento dos usuários quanto à sua participação ativa no processo, contribuindo para qualificar o cuidado em saúde e agregar novas perspectivas para o controle da TB⁶.

É, portanto, indiscutível que a elaboração de uma cartilha focada na promoção do cuidado em saúde e na adesão terapêutica dos usuários na luta contra a TB pode colaborar para obtenção da cura, redução da transmissão das cepas bacterianas e, conseqüentemente, prevenção da tuberculose drogaresistente (TB DR)⁷.

Dessa forma, este estudo objetivou apresentar as etapas de construção e validação de uma cartilha educacional para suporte e fortalecimento da adesão medicamentosa de usuários em tratamento para TB.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de desenvolvimento de tecnologia educativa, delineado com base nas orientações de Echer⁸ acerca da construção de manuais para o cuidado em saúde e desenvolvido a partir das recomendações para a construção e validação de itens contidos no polo teórico da psicomетria, proposto por Pasquali⁹.

A pesquisa ocorreu entre abril de 2023 a março de 2024 e foi dividida em três etapas: 1 – desenvolvimento e construção da TE; 2 – validação de conteúdo por juízes; e 3 – validação semântica pelo público ao qual a tecnologia se destina⁹.

Para a primeira etapa, a base teórica para a construção da cartilha foi fundamentada em uma revisão da literatura¹⁰ do manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil¹¹ e dos manuais operacionais da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre TB¹²⁻¹⁴, que permitiu o reconhecimento das seções e conteúdos essenciais a serem incluídos no material educativo.

Assim, para o processo de construção da cartilha, foram adaptadas e elencadas as seguintes fases: levantamento bibliográfico; seleção e sumarização do conteúdo capaz de contemplar informações sobre a doença, acompanhamento e adesão terapêutica e seguimento após alta medicamentosa; elaboração do texto; criação das imagens; e diagramação⁸.

Após a leitura dos materiais, a cartilha foi construída e organizada em oito seções, subdivididas em 25 conteúdos essenciais, distribuídos em 24 páginas. A primeira versão foi elaborada com suporte profissional de um *designer* gráfico com o auxílio do software *InDesign*[®].

Na segunda etapa, contou-se com a participação de um comitê de especialistas para a validação de conteúdo, selecionados por meio da técnica bola de neve, que permite a definição de amostra por referência¹⁵. As primeiras indicações surgiram após o convite à coordenação estadual do Programa de Controle da TB de Pernambuco. Cada juiz pôde indicar outros profissionais para compor o grupo de validadores, sendo realizada a análise de informações disponíveis nos Currículo *Lattes*, para avaliação de elegibilidade.

Os critérios de inclusão para os juízes foram: a) possuir graduação na área da saúde; b) ter experiência mínima de três anos em saúde coletiva, saúde pública ou em programa de TB; c) ter ao menos uma experiência com desenvolvimento ou avaliação de material educativo; e d) ser, minimamente, especialista em saúde pública ou saúde coletiva ou infectologia.

Dezesseis juízes foram convidados por e-mail, dos quais 12 aceitaram participar, mediante preenchimento de um formulário no *Google Forms* e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), enviados por e-mail. A coleta dos dados ocorreu entre julho e setembro de 2023, em uma única rodada. Utilizou-se a medida de distribuição de frequência para caracterizar os participantes.

Para obtenção dos dados da validação de conteúdo, realizou-se a análise de concordância entre os juízes. Para tanto, utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), no qual os juízes analisaram, através de 29 questões avaliativas formuladas pelos pesquisadores, os critérios de aparência, conteúdo, relevância, linguagem verbal e adequação cultural, utilizando uma escala *Likert*, de 1 a 4.

Para este estudo, calculou-se o CVC global e para cada item, por meio da divisão da média dos valores dos julgamentos dos juízes ($\sum x/j$) pelo valor máximo da última categoria da escala *Likert* ($V_{\max}$). Adotou-se como critério de concordância satisfatório o valor maior ou igual a 0,80¹⁶. As respostas foram tabuladas em uma planilha do *Microsoft Excel*[®]. Ao final de cada página, criou-se um espaço para comentários e/ou sugestões pelos juízes.

Após as alterações requeridas com a validação de conteúdo, a cartilha passou por reformulações e foi encaminhada para a terceira etapa, a validação semântica pela população-alvo. Participaram 35 pessoas em tratamento clínico contra a TB, provenientes de três policlínicas de referência da cidade do Recife, Pernambuco. A amostra foi intencional, não probabilística, e o recrutamento ocorreu de acordo com a disponibilidade dos participantes presentes nas instituições durante o período de coleta de dados, realizado entre novembro de 2023 a janeiro de 2024.

Os participantes foram captados segundo os seguintes critérios de inclusão: ser alfabetizado; ter idade igual ou superior a 18 anos; estar em seguimento de tratamento contra a TB (informações confirmadas nos prontuários); e ter disponibilidade de 30 a 40 minutos para participar da leitura da cartilha e responder ao questionário de avaliação.

A análise da cartilha pela população-alvo foi realizada de maneira individualizada e em sala privativa, com o auxílio do questionário *Suitability Assessment of Materials* (SAM), na versão adaptada e traduzida para o português por Sousa e colaboradores (2015)¹⁸. O questionário se encontra estruturado em 22 itens capazes de avaliar o conteúdo, exigência de alfabetização, ilustrações, layout, motivação para o aprendizado e adequação cultural. Cada item tem apresenta valoração em uma escala de zero a dois: 2= Ótimo (O); 1= Adequado (A); e 0= Não adequado (NA)¹⁷⁻¹⁸.

Com relação à análise estatística, levou-se em consideração o índice de concordância semântica (ICS), o qual aponta a proporção dos participantes em concordância sobre determinado aspecto do instrumento. O escore total foi calculado a partir da soma dos escores obtidos, dividido pelo total de itens do questionário e multiplicado por 100, para conversão em percentual. A categorização dos

resultados foi definida como: 70–100%=Material superior; 40–69%=Material adequado; e 0–39%=Material inadequado¹⁷.

Após esta etapa, novos ajustes foram aplicados ao material, resultando na estruturação e formatação da versão final da cartilha intitulada: “Em busca da cura da tuberculose”, confeccionada com o suporte profissional de um designer gráfico e auxílio do software *InDesign*[®].

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar Hospital Universitário Oswaldo Cruz/ Pronto-Socorro Cardiológico Universitário de Pernambuco Professor Luiz Tavares, de acordo com as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A interpretação dos dados da revisão da literatura permitiu a organização das seções: apresentação (três conteúdos essenciais); informações gerais acerca da TB (três conteúdos essenciais); sintomas (dois conteúdos essenciais); transmissibilidade e prevenção (três conteúdos essenciais); diagnóstico (dois conteúdos essenciais); contatos intradomiciliares (quatro conteúdos essenciais); tratamento (seis conteúdos essenciais); seguimento pós-alta (dois conteúdos essenciais), conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Seções e conteúdos essenciais para a elaboração do conteúdo da cartilha. Recife, Pernambuco, Brasil, 2023.

Seção	Conteúdos Essenciais
Apresentação	Ficha Catalográfica.
	Informações da Cartilha.
	Dados do paciente.
Informações gerais acerca da tuberculose	Afinal, o que é tuberculose?
	Os tipos de tuberculose.
	Quem são as pessoas de maior vulnerabilidade?
Sintomas	Quando suspeitar de uma tuberculose?
	Registro de sintomas apresentados pelo paciente.
Transmissibilidade e Prevenção	Formas de Transmissão.
	Prevenção.
	Mitos e verdades.
Diagnóstico	Orientações acerca dos exames para diagnóstico.
	Registro do resultado dos exames.
Contatos Intradomiciliares	Registro dos contatos intradomiciliares.
	Registro de contatos elegíveis para realização da prova tuberculínica.
	Registro de contatos elegíveis para realização do Infecção Latente da Tuberculose.
	Registro de contatos domiciliares sintomáticos.
Tratamento	Informações acerca do tratamento medicamentoso.
	Registro dos exames de controle.
	Reação medicamentosa.
	Hábitos saudáveis durante o tratamento.
	Mitos sobre o tratamento.
	Registro de consultas.
Seguimento pós-alta	Acompanhamento de consulta de retorno.
	Registro de novos sintomas.

A primeira versão foi intitulada “Cartilha de orientação e acompanhamento em tuberculose”, com 24 páginas. A fim de obter uma cartilha mais lúdica e com menor exatidão visual, optou-se por tons claros e em aquarela. Esta versão inicial foi apresentada aos juízes para avaliação.

Na etapa de validação de conteúdo, participaram 12 juízes, com predominância do sexo feminino (n=10;83,3%) e idades entre 35 e 80 anos (média=53,5; DP=13,04). Entre os participantes, contemplou-se profissionais das áreas de enfermagem (n=5;41,7%), medicina (n=5;41,7%), biologia (n=1;8,3%) e fonoaudiologia (n=1;8,3%). A maior titulação acadêmica observada foi o doutorado (n=6; 50%), seguido pelo mestrado (n=5;41,7%) e especialização (n=1;8,3%). O tempo de atuação profissional variou entre oito e 44 anos, com média de 26,83 (DP=11,33).

O CVC geral obtido foi de 0,86 para os 29 itens avaliados, conforme Tabela 1.

Além do cálculo do CVC, analisou-se qualitativamente as recomendações registradas pelos juízes no campo “sugestões”, presente ao final de cada página. A interpretação dos dados, a partir da identificação de CVC abaixo do recomendado nas questões “O nível de leitura é adequado para compreensão do paciente?”, “O estilo de conversação facilita o entendimento do texto?” e “O nível de leitura é adequado para a compreensão do paciente?”, indicou a necessidade de uma reescrita mais acessível para a população.

Houve o reconhecimento da aprovação do conteúdo da cartilha pelos juízes, uma vez que as questões “Existem informações desnecessárias na cartilha?” e “A cartilha contém algum erro ou ideia prejudicial em relação às informações?” apresentaram CVC inferiores a 0,8.

As sugestões de correções relacionadas à fonte, síntese textual e alterações de imagens foram acatadas para conferir maior completude ao material. Termos técnicos foram substituídos por palavras mais simples e acessíveis. A escrita do passo a passo para coleta de escarro foi reorganizada.

Embora tenha havido recomendação para a inclusão do exame *Interferon Gama Release Assay* (IGRA), optou-se por manter os principais exames diagnósticos já listados, com a adição de um espaço para outros exames.

O tratamento foi detalhado de forma mais clara, sem a apresentação de condutas médicas, como o objetivo de evitar o risco de automedicação. Também foram incluídos os diferentes tipos de alta.

Após as alterações, uma nova versão da cartilha foi desenvolvida e submetida à validação semântica com 35 pacientes em tratamento clínico contra TB, conforme Tabela 2. Houve predominância do sexo feminino (n=20;57,1%). A idade variou entre 23 e 70 anos (média=43,71; DP=14,40). Com relação à escolaridade, a maioria dos participantes concluiu o ensino médio (n=25;71,4) e, dentre esses, 14 (40%) tiveram acesso ao ensino superior. Quanto à condição clínica, 26 participantes (74,3%) estavam em fase de tratamento intensivo contra a TB e nove (25,7%) em fase de manutenção.

Um avaliador considerou inadequada o nível de leitura (item 2.1), sugerindo uma maior síntese do texto, recomendação que foi acatada. Além disso, substituiu-se os termos policiais “suspeitar” e “investigar”, além da expressão “aglomerado de pessoas”, por “tumultuados” e “comunicante” por “contato”. A inadequação apontada nos itens 5.1 e 5.2 por um dos pacientes foi aceita, resultando em orientações para aprimorar o entendimento sobre a técnica de coleta do exame do escarro e as distinções das fases de tratamento.

Destacou-se a mensagem de que “a tuberculose não é uma gripe mal curada”. A técnica de coleta do exame de escarro foi ilustrada e a diferenciação entre os tipos de cartela e comprimido utilizados a partir do 3º mês de tratamento foi explicitada de maneira mais clara. Também foi reforçada a informação sobre a oferta gratuita da medicação no Sistema Único de Saúde, bem como intensificadas as informações sobre os riscos de interrupção do tratamento.

O escore superior a 95% obtido em cada um dos seis itens avaliados pelo método SAM inviabilizou a realização de análises estatísticas mais aprofundadas. Contudo, isso não invalida a análise qualitativa dos resultados, que indicaram uma ótima compreensão da cartilha segundo a opinião dos próprios usuários, principais beneficiários da tecnologia educativa.

Tabela 1 – Concordância dos juízes especialistas participantes da etapa de validação de conteúdo da cartilha de orientação e acompanhamento em tuberculose, Recife, Pernambuco, Brasil, 2023. (n=12).

Item	Média	*CVC	†DF		‡D		§C		CF		¶C+CF
			N	%	n	%	n	%	n	%	%
Aparência											
A cartilha apresenta boa impressão?	3,83	0,96	0	0,0	0	0,0	2	16,7	10	83,3	100,0
A capa atrai a atenção e retrata o propósito do material?	3,42	0,85	0	0,0	1	8,3	5	41,7	6	50,0	91,7
O layout é satisfatório?	3,58	0,90	0	0,0	0	0,0	5	41,7	7	58,3	100,0
Os temas abordados na cartilha são adequados?	3,83	0,96	0	0,0	0	0,0	2	16,7	10	83,3	100,0
As cores utilizadas não atrapalham a leitura?	3,92	0,98	0	0,0	0	0,0	1	8,3	11	91,7	100,0
As diagramações da cartilha favorecem o entendimento?	3,83	0,96	0	0,0	0	0,0	2	16,7	10	83,3	100,0
As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o leitor possa compreender os pontos principais sozinho, sem distrações?	3,67	0,92	0	0,0	0	0,0	4	33,3	8	66,7	100,0
Conteúdo											
O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material?	4,00	1,00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	100,0	100,0
A cartilha permite a compreensão do tema?	3,75	0,94	0	0,0	1	8,3	1	8,3	10	83,3	91,6
A cartilha oferece conteúdo de acordo com o conhecimento atual?	3,33	0,83	0	0,0	2	16,7	4	33,3	6	50,0	83,3
As informações contidas na cartilha são satisfatórias quanto à orientação e seguimento dos usuários em tratamento para tuberculose?	3,58	0,90	0	0,0	1	8,3	3	25,0	8	66,7	91,7
As informações contidas na cartilha são apropriadas ao público-alvo (usuários em tratamento para tuberculose)?	3,33	0,83	1	8,3	0	0,0	5	41,7	6	50,0	91,7
As orientações apresentadas são necessárias e foram abordadas corretamente?	3,33	0,83	0	0,0	0	0,0	8	66,7	4	33,3	100,0
Existem informações desnecessárias na cartilha?	2,25	0,69	3	25,0	4	33,3	4	33,3	1	8,3	58,3
Relevância											
As imagens representam aspectos importantes para o conhecimento dos usuários em tratamento para tuberculose a respeito da patologia e seguimento?	3,58	0,90	1	8,3	0	0,0	2	16,7	9	75,0	91,7

Tabela 1 – Cont.

Item	Média	*CVC	†DF		‡D		§C		CF		¶C+CF
			N	%	n	%	n	%	n	%	%
As imagens permitem a transferência do conteúdo para o público-alvo?	3,58	0,90	0	0,0	1	8,3	3	25,0	8	66,7	91,7
As composições visuais são atrativas e bem organizadas?	3,58	0,90	0	0,0	1	8,3	3	25,0	8	66,7	91,7
A quantidade de imagens é adequada?	3,75	0,94	0	0,0	0	0,0	3	25,0	9	75,0	100,0
As imagens estão integradas ao conteúdo textual das cartas respostas?	3,67	0,92	0	0,0	0	0,0	4	33,3	8	66,7	100,0
A cartilha pode servir como documento com o histórico do tratamento do paciente?	3,42	0,85	1	8,3	0	0,0	4	33,3	7	58,3	91,6
Linguagem Verbal											
O nível de leitura é adequado para a compreensão do paciente?	3,00	0,75	1	8,3	1	8,3	7	58,3	3	25,0	83,3
O estilo de conversação facilita o entendimento do texto?	3,17	0,79	1	8,3	1	8,3	5	41,7	5	41,7	83,4
O vocabulário utiliza palavras comuns?	3,08	0,77	1	8,3	3	25,0	2	16,7	6	50,0	66,7
Os conceitos abordados estão colocados de forma clara e objetiva?	3,67	0,92	0	0,0	0	0,0	4	33,3	8	66,7	100,0
A linguagem verbal é de fácil assimilação?	3,42	0,85	0	0,0	2	16,7	3	25,0	7	58,3	83,3
A cartilha contém algum erro ou ideia prejudicial em relação às informações?	2,08	0,73	3	25,0	5	41,7	4	33,3	0	0,0	66,7
Adequação cultural											
O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo?	3,50	0,88	0	0,0	1	8,3	4	33,3	7	58,3	91,6
Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente?	3,75	0,94	0	0,0	0	0,0	3	25,0	9	75,0	100,0

*CVC – Coeficiente de Validade de Conteúdo do Item; † DF – Discordo Fortemente; ‡ D – Discordo; § C – Concordo; || CF – Concordo Fortemente; ¶ C+CF – soma da concordância.

Tabela 2 – Validação semântica pela população-alvo. Recife, Pernambuco, Brasil, 2024. (n=35).

Item a ser classificado	*O	†A	‡NA	Escore
1 – Conteúdo				99%
O propósito está evidente?	35	–	–	100%
1.2 O conteúdo trata de comportamentos?	35			100%
1.3 O conteúdo está focado no propósito?	35	–	–	100%
1.4 O conteúdo destaca os pontos principais	34	1	–	98%
2 – Exigência de alfabetização				98%
2.1 Nível de leitura	32	2	1	94%
2.2 Usa escrita na voz ativa	35	–	–	100%
2.3 Usa vocabulário com palavras comuns no texto	34	1	–	98%
2.4 O contexto vem antes de novas informações	35	–	–	100%
2.5 O aprendizado é facilitado por tópicos	35	–	–	100%
3 – Ilustrações				98%
3.1 O propósito da ilustração referente ao texto está claro	35	–	–	100%
3.2 Tipos de ilustrações	35	–	–	100%
3.3 As figuras/ilustrações são relevantes	33	2	–	97%
3.4 As listas, tabelas, figuras etc. tem explicação	35	–	–	100%
3.5 As ilustrações tem legenda	33	2	–	97%
4 – Layout e apresentação				99%
4.1 Característica do layout	35	–	–	100%
4.2 Tamanho e tipo de letra	34	1	–	98%
4.3 São utilizados subtítulos	35	–	–	100%
5 –Motivação do aprendizado				97%
5.1 Utiliza a interação	32	2	1	94%
5.2 As orientações são específicas e dão exemplos	33	1	1	95%
5.3 Motivação e autoeficácia	35	–	–	100%
6 -Adequação cultural				100%
6.1 É semelhante à sua lógica, linguagem e experiência	35	–	–	100%
6.2 Imagem cultural e exemplos	35	–	–	100%
Geral				98%

*O: ótimo; † A: adequado; ‡ NA: não adequado.

A redação final da cartilha educativa direcionada à população em tratamento contra a TB resultou em um material composto por uma capa e 23 páginas, em formato de livreto, com folha A4 dobrada ao meio, com impressão colorida em papel couchê. O material deverá ser entregue no momento do diagnóstico e acompanhar o paciente em todas as suas consultas. A versão final da cartilha encontra-se no Material Suplementar.

DISCUSSÃO

Nos últimos anos, observou-se um aumento da utilização de tecnologias em saúde na prática clínica¹⁹. No contexto da TB, diversos materiais educativos foram desenvolvidos para orientar a coleta de escarro²⁰. A cartilha “Em busca da cura da tuberculose” foi construída com o objetivo de registrar a avaliação longitudinal e a evolução de dados clínicos, contribuindo para a produção de indicadores capazes de subsidiar um melhor planejamento assistencial, além de apresentar um forte componente educacional²¹.

Dispor de uma TE validada que apoie as agendas nacionais e internacionais para o controle da tuberculose é uma estratégia factível para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde. Ao considerar as características epidemiológicas da TB, é essencial dar ênfase à adesão medicamentosa, uma vez que sua ausência pode aumentar a ocorrência de desfechos negativos, como falha no tratamento, manutenção da cadeia de transmissão, surgimento de resistência medicamentosa e maior morbimortalidade²².

Seguindo as etapas metodológicas preconizadas por Pasquali⁹ – teórica, empírica (experimental) e analítica (estatística) – e ancorada nas recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde, foi possível desenvolver uma tecnologia educativa no formato de cartilha, visando facilitar o acesso dos usuários à informação e oportunizar a disseminação de conteúdo por meio de um material lúdico, didático e de fácil divulgação. Ademais, a cartilha desempenha um papel importante ao auxiliar no acompanhamento do tratamento contra a TB, além de esclarecer possíveis dúvidas diagnósticas e terapêuticas para o indivíduo, sua família e a coletividade, fortalecendo a adesão medicamentosa²³.

O processo de validação contou com a participação de especialistas no assunto e do público-alvo, fundamentado em uma abordagem que priorizou a problematização do tema, com objetivo de transformação social, troca de experiências, humanização e, principalmente, o compromisso dos profissionais em atender o usuário de forma integral, respeitando sua individualidade e com foco no protagonismo do paciente²⁴.

A avaliação realizada por especialistas atestou a validade de conteúdo da TE, alcançando um CVC global que corresponde a uma excelente validade. Esse resultado indica que a cartilha está bem estruturada em relação ao tema proposto, segue uma sequência lógica e apresenta informações de conteúdo acurado, claro, preciso e de fácil entendimento, de modo a despertar o interesse do usuário pelo instrumento²⁵.

Entre os especialistas, houve predomínio de médicos e enfermeiros. A presença da enfermagem em estudos de Avaliação de Tecnologia em Saúde (ATS) tem aumentado progressivamente. No contexto da TB, o enfermeiro desempenha um papel fundamental, desde o rastreamento de casos sintomáticos respiratórios até o seguimento pós-alta²⁶. A atuação desses profissionais na ATS oferece dados relevantes para a inclusão de novas tecnologias e procedimentos que aprimorem o cuidado em saúde e os resultados clínicos dos pacientes²⁷.

A fim de garantir maior clareza e objetividade, além de promover a compreensão por diferentes estratos da população, realizou-se mudanças durante a etapa de validação de conteúdo. Profissionais com expertise no tema sugeriram ajustes na formatação, escrita e adequação da linguagem em frases que poderiam dificultar a interpretação pelos pacientes⁹.

Uma etapa fundamental na construção de materiais educativos é a consideração das avaliações feitas pelos usuários, imprescindíveis para verificar se a TE é compreensível e atrativa ao público-alvo²⁸. As respostas ao instrumento de coleta de dados aplicado à população-alvo indicaram que a cartilha foi considerada adequada para uso. Após a validação semântica, novas alterações foram implementadas no material. Índices estatísticos semelhantes aos obtidos neste estudo foram verificados na validação de uma cartilha educativa para a prevenção do *bullying* transfóbico nas escolas²⁹.

Com a validação da TE desenvolvida, reitera-se a relevância social da cartilha, uma vez que ela atende aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da agenda 2016-2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) e tem estreita relação com o objetivo 3, que prevê o fim de algumas doenças transmissíveis¹.

Embora este estudo contribua para o avanço científico na saúde pública, ao entregar um instrumento de apoio para o Programa de Controle da TB, destaca-se que as etapas de construção e validação de conteúdo e semântica foram realizadas com profissionais de saúde e pacientes de apenas uma capital brasileira. Assim, recomenda-se ser a realização de novos estudos para avaliar a usabilidade e a efetividade do material em diferentes contextos.

Insta salientar também que a carência de recursos estruturais dos serviços reflete no controle da TB. Nesse cenário, grandes desafios são enfrentados pela Atenção Primária à Saúde, como carência na infraestrutura, escassez de insumos materiais, ausência de apoio à educação permanente das equipes e sobrecarga de trabalho, resultando negativamente na motivação dos profissionais para a aplicabilidade de cartilhas durante as consultas³⁰.

Há de se mencionar, ainda, que a coleta de dados realizada com juízes e especialistas ocorreu à distância, remotamente, isentando o diálogo verbal entre pesquisadores. No entanto, essa estratégia oportunizou a participação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento e de regiões distintas do país, na construção do material educativo, agregando conteúdo e qualidade à cartilha.

Espera-se que a tecnologia educacional auxilie as equipes de saúde no que tange um respaldo técnico e científico para prestar um atendimento qualificado e humanizado, pois, empoderar os pacientes acerca do seu processo de saúde e doença se torna crucial para desfechos favoráveis na recuperação e cura no tratamento da TB.

CONCLUSÃO

A construção da tecnologia educativa seguiu as etapas preconizadas pela literatura, alcançando-se o objetivo do estudo em descrever a construção e validação da cartilha educativa para suporte e fortalecimento da adesão medicamentosa de usuários em tratamento para TB. O CVC global, obtido na avaliação por juízes especialistas e a total concordância entre a população-alvo conferem, respectivamente, a validade de conteúdo e semântica da cartilha intitulada “Em busca da cura da tuberculose”.

Assim, é possível atestar que a cartilha construída apresenta evidência de validade, sendo, portanto, recomendada para a utilização em programas de educação permanente da APS, com vistas a contribuir para o alcance das metas de controle da tuberculose, em alinhamento com a iniciativa global “*The end TB*”.

Apresentar a sociedade uma tecnologia educativa validada fornece uma referência para intervenções que objetivam melhorar a situação epidemiológica do país que luta contra a TB. Sugere-se que os pacientes recebam essa cartilha nos serviços de saúde após confirmação diagnóstica de TB, como um material de apoio para demonstrar a importância de protagonizar o papel ativo do usuário durante o seu tratamento.

Por fim, recomenda-se a testagem da cartilha de diferentes contextos da rede de atenção à saúde (primária, secundária e terciária, que assistem os usuários em tratamento contra a TB) para avaliação da sua efetividade no alcance de melhores taxas de cura.

REFERÊNCIAS

1. Martins ALJ, Silveira F, Souza AA, Sousa RP. Potential and challenges of health monitoring in the 2030 Agenda in Brazil. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 30]; 27(7):2519-29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.18572021EN>
2. Soeiro VMS, Caldas AJM, Ferreira TF. Abandonment of tuberculosis treatment in Brazil, 2012-2018: Trend and spatiotemporal distribution. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Dez 30];27(3):825-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.45132020>
3. Silva S, Arinaminpathy N, Atun R, Goosby E, Reid M. Economic impact of tuberculosis mortality in 120 countries and the cost of not achieving the Sustainable Development Goals tuberculosis targets: A full-income analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2021 [acesso 2025 Jul 13];9(10):e1372-e1379. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(21\)00299-0](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(21)00299-0)
4. Khamis KM, Shahar HK, Manaf RA, Hamdan HM. Effectiveness of education intervention of tuberculosis treatment adherence in Khartoum State: A study protocol for a randomized control trial. *PLoS One* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Dez 14];17(11):e0277888. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277888>
5. Teixeira E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Porto Alegre, RS(BR): Moriá; 2020.
6. Teixeira E, Palmeira IP, Rodrigues ILA, Brasil GB, Carvalho DS, Machado TDP. Participative development of educational technology in the HIV/aids context. *REME Rev Min Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2025 Jul 13];23:e-1236. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190084>
7. Silva MT, Galvão TF. Tuberculosis incidence in Brazil: Time series analysis between 2001 and 2021 and projection until 2030. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2024 [acesso 2025 Jan 02];27:e240027. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720240027>
8. Echer IC. The development of handbooks of health care guidelines. *Rev Latino-am Enferm* [Internet]. 2005 [acesso 2024 Dez 18];13(5):754-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000500022>
9. Pasquali L. *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis, RJ(BR): Editora Vozes; 2013.
10. Toronto CE. Overview of the integrative review. In: Toronto C, Remington R, editors. *A step-by-step guide to conducting an integrative review*. Cham, (CH): Springer; 2020. p. 1-9.
11. Ministério da Saúde – Brasil. *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Dez 04]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/manual-de-recomendacoes-e-controle-da-tuberculose-no-brasil-2a-ed.pdf/view>
12. World Health Organization – WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 1: Prevention - infection prevention and control. [Internet]; 2023 [acesso 2024 Nov 24]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372738/9789240078154-eng.pdf?sequence=1>
13. World Health Organization – WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 3: Diagnosis - rapid diagnostics for tuberculosis detection [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 24]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376155/9789240089501-eng.pdf?sequence=1>
14. World Health Organization – WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 4: Treatment - drug-resistant tuberculosis treatment [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 24]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365333/9789240065116-eng.pdf?sequence=1>
15. Vinuto JÁ. amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas* [Internet]. 2014 [acesso 2024 Dez 04];22(44):203-20. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>

16. Polit DF, Becker CT. Pesquisa em enfermagem: gerando e avaliando evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre, RS(BR): Artmed; 2017.
17. Doak C, Doak L, Root J. Teaching patients with low literacy skillsle. 2. ed. Philadelphia, PA(US): Lippincott; 1996.
18. Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB. Translation and adaptation of the instrument “suitability assessment of materials” (SAM) into portuguese. J Nurs UFPE online [Internet]. 2015 [acesso 2024 Dez 18];9(5):7854-61. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v9i5a10534p7854-7861-2015>
19. Van Gemert-Pijnen JL. Implementation of health technology: Directions for research and practice. Front Digit Heal [Internet]. 2022 [acesso 2025 Jan 02];4:1030194. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.103019>
20. Silva KN, Santos PSP, Barbosa RS, Lopes MSV, Pinto AGA, Cavalcante EGR. Educational technologies to guide pulmonary tuberculosis sputum collection: A systematic review. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2022 [acesso 2024 Dez 22];56:e20210433. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0433en>
21. Camargos LF, Lemos PL, Martins EF, Felisbino-Mendes MS. Quality assessment of antenatal care home-based records of urban women. Esc Anna Nery [Internet]. 2021 [acesso 2024 Dez 22];25(1):e20200166. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0166>
22. Saha S, Saxena D, Raval D, Halkarni N, Doshi R, Joshi M et al. Tuberculosis Monitoring Encouragement Adherence Drive (TMEAD): Toward improving the adherence of the patients with drug-sensitive tuberculosis in Nashik, Maharashtra. Front Public Health [Internet]. 2022 [acesso 2024 Dez 27];10:1021427. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1021427>
23. Soares AS, Nogueira LMV, Andrade EGR, Andrade EFR, Rodrigues ILA. Educational technology on tuberculosis: Construction shared with Primary Health Care nurses. Rev Bras Enferm [Internet]. 2023 [acesso 2024 Dez 27];76(4):e20230025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0025>
24. Zago PTN, Maffaccioli R, Mattioni FC, Dalla-Nora CR, Rocha CMF. Nursing actions promoting adherence to tuberculosis treatment: Scoping review. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2021 [acesso 2024 Dez 27];23(55):e20200300. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0300>
25. Gomes DSLF, Souza PA, Assis GM, Paula DG. Validation of a mobile application for adults with neurological lower urinary tract dysfunction. Rev Latino-am Enferm [Internet]. 2024 [acesso 2024 Dez 27];32:e4323. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7145.4323>
26. Acosta DF, Conceição PM, Abreu DPG, Ramis IB, Vasconcelos SG, Soares FG. Práticas de cuidado prestadas por enfermeiras da estratégia saúde da família ao usuário com tuberculose. Cogitare Enferm (Online) [Internet]. 2023 [acesso 2025 Jan 03];28:e87678. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.87678>
27. Lacalle-Remigio JR, Benot-López S. Nursing participation in health technology assessment. Rev Latino-Am Enferm [Internet]. 2024 [acesso 2025 Jan 03];32:e4245. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.4245>
28. Souza VP, Perrelli JGA, Brandão Neto W, Pereira MBFLO, Guedes TG, Monteiro EMLM. Elaboration and validation of an educational video for the prevention of sexual violence in adolescents. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2022 [acesso 2024 Dez 22];31:e20210171. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0171pt>
29. Ramalho MNA, Santos ZC, Silva ICB, Pereira DMR, Espíndola MMM, Araújo EC. Educational booklet for preventing transphobic bullying at school. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2024 [acesso 2025 Jan 03];33:e20230170. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0170en>
30. Santana S, Teixeira CFS, Rodrigues AS, Skalinski LM. Dificuldades, caminhos e potencialidades da descentralização do atendimento à tuberculose. J Health Biol Sci [Internet]. 2020 [acesso 2025 Jul 10];8(1):1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.2582.p1-5.2020>

NOTAS

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da tese – Validação de cartilha para adesão medicamentosa em Tuberculose: teoria do alcance das metas, apresentada ao Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade de Pernambuco, 2024.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Cabral JR, Oliveira RC.

Coleta de dados: Cabral JR.

Análise e interpretação dos dados: Cabral JR, Cabral LR, Oliveira RC.

Discussão dos resultados: Cabral JR, Oliveira RC, Andrade MS.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Cabral JR, Pinho CM, Pinto ESG.

Revisão e aprovação final da versão final: Oliveira RC, Andrade MS, Pinto ESG.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade de Pernambuco, parecer n. 5.543.875/2022, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 58718722.3.0000.5192.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

EDITORES

Editores Associados: Gilciane Morceli, Ana Izabel Jatobá de Souza.

Editor-chefe: Gisele Cristina Manfrini.

HISTÓRICO

Recebido: 14 de março de 2025.

Aprovado: 04 de agosto de 2025.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Dados disponíveis.

AUTOR CORRESPONDENTE

Maria Sandra Andrade.

sandra.andrade@upe.br

MATERIAL SUPLEMENTAR

O seguinte material suplementar está disponível online:

Cartilha de orientação e acompanhamento em Tuberculose.

