

# Tecnologias educacionais sobre tuberculose para profissionais da saúde: protocolo de revisão de escopo

## Educational technologies on tuberculosis for health professionals: a scoping review protocol

Bruna Lixinski Zuge<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-4070-653X

Laís Mara Caetano da Silva Corcini<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-7596-2333

Jenifer Harter<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-9130-4290

Jarbas da Silva Ziani<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-9325-9390

Amanda Brutti Dambros<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-7338-897X

Bruna Cristiane Furtado Gomes<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-4327-1973

Fernanda dos Santos Trombini<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-3999-9101

Eliana Rosa da Fonseca<sup>3</sup>

ORCID: 0000-0003-0103-2859

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria,  
Santa Maria, RS, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa,  
Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

### Editores:

Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Paula Vanessa Peclat Flores

ORCID: 0000-0002-9726-5229

Barbara Pompeu Christovam

ORCID: 0000-0002-9135-8379

### Autor Correspondente:

Bruna Lixinski Zuge

E-mail: bruna.zuge@gmail.com

Submissão: 03/03/2023

Aprovado: 25/07/2023

### RESUMO

**Objetivo:** Mapear as tecnologias educacionais sobre tuberculose direcionadas a médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde. **Método:** Protocolo de revisão de escopo elaborado conforme a abordagem do Instituto Joanna Briggs (JBI). A questão de pesquisa elencada foi: quais são as tecnologias educacionais sobre tuberculose para profissionais da saúde? Dois revisores independentes participarão da seleção dos estudos, cuja avaliação ocorrerá com a leitura dos títulos e resumos, seguindo os critérios de elegibilidade estabelecidos. Os resultados da busca e do processo de seleção de estudos serão exibidos no fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Será utilizada uma ferramenta de extração de dados desenvolvida pelos revisores, em forma de planilha no Microsoft Excel. Os dados serão analisados e apresentados em tabelas, quadros e fluxogramas, facilitando a visualização dos resultados. Protocolo registrado na plataforma Open Science Framework (OSF): <https://osf.io/va8pz/>.

**Descritores:** Tuberculose; Tecnologia Educacional; Pessoal de Saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** To map educational technologies on tuberculosis targeted at physicians, nurses, nursing technicians, and community health agents. **Method:** A scoping review protocol was developed following the approach of the Joanna Briggs Institute. The research question posed was: what are the educational technologies on tuberculosis for health professionals? Two independent reviewers will participate in the study selection process, which will involve assessing titles and abstracts based on established eligibility criteria. The search results and study selection process will be displayed using the *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) flowchart. The reviewers will utilize a data extraction tool in the form of a spreadsheet in Microsoft Excel. Data will be analyzed and presented in tables, charts, and flowcharts to facilitate result visualization. The protocol has been registered on the Open Science Framework (OSF): <https://osf.io/va8pz/>.

**Descriptors:** Tuberculosis; Educational Technology; Health Personnel.

### INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que, globalmente, continua sendo uma das principais causas de problemas de saúde e mortalidade. Até 2019, embora a TB fosse considerada a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, as medidas de controle vinham alcançando resultados positivos. No entanto, desde 2020, os progressos alcançados no declínio da doença foram diminuídos, estagnados ou até mesmo revertidos, em virtude do foco para a pandemia de COVID-19<sup>(1)</sup>.

Projeções sugerem que a incidência da doença possa aumentar globalmente entre 2022 e 2023. Esse cenário retrata o impacto das interrupções nos serviços essenciais de TB durante a pandemia, como a queda no número de pessoas diagnosticadas e notificadas<sup>(1-2)</sup>, refletindo um contexto que requer atenção. Dessa forma, considera-se como prioridade no momento que sejam restaurados o acesso e o fornecimento de serviços essenciais de TB<sup>(1)</sup>.

Nesse sentido, o diagnóstico precoce e adequado dos casos é um dos pilares primordiais para o controle da TB, uma vez que, subsequentemente, dar-se-á início ao tratamento, buscando alcançar a cura da doença. Nesse contexto, os profissionais da saúde são fundamentais nos processos de cuidado à TB<sup>(3)</sup>, sendo a capacitação de recursos humanos considerada vital, podendo ser fator decisivo para uma assistência de qualidade e, de forma inversa, um dos grandes desafios e problemas prevalentes no âmbito da TB, dificultando o progresso no controle da doença<sup>(4)</sup>.

Infere-se que recursos tecnológicos educativos podem ser empregados no processo de melhoria da atenção à TB. Observa-se na literatura diferentes Tecnologias Educacionais (TE) sobre TB que estão sendo desenvolvidas e utilizadas, com enfoque voltado aos profissionais e estudantes da área da saúde, as quais têm o objetivo de promover a educação e o aprendizado desse público-alvo<sup>(5-6)</sup>. As TE, por sua vez, consistem em um sistematizado conjunto de conhecimentos científicos<sup>(7)</sup>, sendo uma das formas de promover o desenvolvimento dos indivíduos. Elas são definidas, ainda, como novas estratégias de ensino, pesquisas, conceitos e formas de promover atualização da educação, possibilitando maneiras inovadoras de troca de conhecimentos, contribuindo para o aprendizado dos envolvidos e para o avanço educacional<sup>(8)</sup>.

Ressalta-se que este estudo está atrelado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), que incluem a erradicação da TB até o ano de 2030, preconizando o aumento do financiamento da saúde, bem como o recrutamento, desenvolvimento e formação de profissionais da saúde<sup>(9)</sup>. Ainda, diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), em consonância com os ODS, orientam que a educação e formação dos profissionais de saúde em TB são medidas consideradas primordiais para a prevenção e controle da doença<sup>(10)</sup>.

Assim, justifica-se a importância do mapeamento das diferentes TE utilizadas no ensino sobre TB dos profissionais. Ainda, considera-se como uma oportunidade de compreender a utilização dessas tecnologias e os desfechos desse uso na prática e a provável influência na diminuição das taxas de TB, além de permitir avaliar quais tipos de medidas educativas foram consideradas mais adequadas e efetivas em determinados contextos de saúde.

## Busca preliminar

Identificou-se que estudos primários acerca do tema foram publicados. No intuito de mapear protocolos e revisões de escopo e/ou sistemáticas já existentes, realizou-se uma busca preliminar nas fontes de dados *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), *JBI Evidence Synthesis*, *Open Science Framework* (OSF), *Cochrane Database of Systematic Reviews* e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PUBMED).

Dessa forma, foram mapeadas no PubMed duas revisões. Uma revisão de escopo cujo objetivo foi resumir a pesquisa sobre o uso das tecnologias digitais para melhorar o cuidado e o controle da TB entre os anos de 2016 e 2019<sup>(11)</sup> e uma revisão sistemática que avaliou o uso de tecnologias de informação e comunicação na educação permanente em TB<sup>(12)</sup>. Na JBI, um protocolo de revisão sistemática analisou as intervenções educativas mais eficazes para melhorar a atenção dos profissionais da saúde aos pacientes, por meio da melhoria do conhecimento específico acerca da estratégia *Directly Observed Therapy of Tuberculosis* e *Directly Observed Therapy Short-Course* (DOTS)<sup>(13)</sup>. Por fim, na PROSPERO, um protocolo de revisão sistemática abordou as TE voltadas aos enfermeiros da Atenção Primária à Saúde (APS) sobre a TB multirresistente<sup>(14)</sup>.

Diante do exposto, a presente revisão de escopo difere-se dos protocolos e estudos mapeados e supracitados, uma vez que se delimita às categorias profissionais de médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, pretendendo mapear todos os tipos de tecnologias educacionais aplicadas ou desenvolvidas em contextos de assistência à TB.

Portanto, este estudo objetiva mapear as tecnologias educacionais sobre tuberculose direcionadas a médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde.

## MÉTODO

Trata-se de um protocolo de revisão de escopo, que foi conduzido conforme a abordagem do Instituto Joanna Briggs (JBI). O desenvolvimento de um protocolo de revisão é uma das características fundamentais de revisões de alta qualidade, uma vez que tem o objetivo de nortear o estudo, minimizar vieses e permitir a transparência do processo<sup>(15)</sup>.

Dessa forma, o protocolo desse estudo encontra-se registrado no OSF, disponível em: <https://osf.io/va8pz/>.

Revisões de escopo estruturam-se em cinco etapas, sendo: 1. formulação da questão de pesquisa; 2. identificação de estudos de interesse; 3. seleção das referências; 4. organização e análise dos dados extraídos e 5. síntese e apresentação dos resultados<sup>(15)</sup>. Ressalta-se que o presente estudo, por tratar-se de um protocolo, não irá relatar o desenvolvimento de todas as etapas supracitadas.

Orienta-se a utilização do mnemônico PCC (Participantes, Conceito e Contexto) para a condução de revisões de escopo, o qual deve nortear o desenvolvimento da pergunta de revisão. O PCC que conduzirá esse estudo, seguido da pergunta de pesquisa, estão descritos na Figura 1.

Visando garantir a qualidade e a transparência da escrita do estudo, será seguida a lista de verificação do checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)<sup>(16)</sup>.

## Critérios de elegibilidade

### Participantes

Serão incluídos estudos com a população-alvo de profissionais da saúde, especificamente às categorias profissionais de médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Uma vez que, dentre os profissionais que compõem uma equipe multiprofissional, esses são os que atuam diretamente na atenção aos usuários com TB, portanto, requerem constantes atualizações educativas buscando o aprimoramento do conhecimento sobre a doença.

### Conceito

A revisão considerará estudos que envolvam Tecnologias Educacionais (TE) sobre TB para o ensino da população-alvo. Serão incluídas TE dependentes e TE independentes. Sendo as dependentes, aquelas que dependem de recursos eletrônicos para sua utilização e/ou produção. Ex.: computador, televisão, celulares, vídeos, internet e suas ferramentas. As independentes, por sua vez, não dependem de recursos eletrônicos para sua utilização e/ou produção. Ex.: cartazes, cartilhas, álbum seriado, folhetos, folder, manual, guia, história em quadrinhos, jornal, livro didático, mural<sup>(8)</sup>. Salienta-se ainda que serão consideradas tecnologias que tenham ou não passado por processo de validação.

### Contexto

Incluir-se-ão estudos desenvolvidos em serviços de saúde que compõem a rede de atendimento à pessoa com tuberculose, como: serviços de APS, unidades hospitalares e serviços ou ambulatórios especializados<sup>(3)</sup>, mas não se restringindo a esses, caso sejam encontradas TE de interesse empregadas em outros contextos de saúde.

### Tipos de fontes

Este estudo considerará artigos com dados primários qualitativos, quantitativos ou mistos. Dentre eles, estudos experimentais e quase-experimentais. Serão considerados ainda estudos controlados randomizados e não randomizados, estudos antes e depois e estudos de séries temporais interrompidos, observacionais analíticos, incluindo estudos de coorte prospectivos e retrospectivos e caso-controle. Além disso, serão consideradas revisões sistemáticas e estudos provenientes de teses e dissertações.

Mnemônico	Participantes (P)	Conceito (C)	Contexto (C)
Significado	Profissionais da saúde que prestam assistência à pessoa com TB: médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS).	Tecnologias educacionais para o ensino da TB.	Serviços de saúde que compõem a rede de atendimento à TB, como: serviços de APS, unidades hospitalares e serviços ou ambulatórios especializados.
Pergunta de pesquisa baseada no PCC.	Quais as tecnologias educacionais sobre tuberculose para profissionais da saúde?		

**Figura 1** – Elementos de interesse do estudo e pergunta de pesquisa conforme PCC - Participantes (P), Conceito (C) e contexto (C). Santa Maria, RS, Brasil, 2023

Os dados serão coletados nas seguintes fontes de informação: MEDLINE, PubMed Central/NLM, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Academic Search Premier* e Fonte Acadêmica da EBSCO; Scopus e Embase/Elsevier; *Web of Science/Clarivate Analytics*; *Educational Resources Information Centre* (ERIC); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Também serão considerados o Google Scholar e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Ainda, serão incluídos estudos nos idiomas português, inglês ou espanhol. E, como recorte temporal, estabeleceu-se o período de 2001 a 2022, considerando a publicação do primeiro plano global intitulado "Stop TB"<sup>(17)</sup>, ocorrido no ano de 2001, o qual elencou como objetivo central a eliminação da TB como um problema de saúde pública.

### **Estratégia de pesquisa**

Conforme recomendado pelo JBI<sup>(15)</sup>, a estratégia de busca será conduzida em três etapas. A primeira etapa consiste na identificação de palavras-chave e termos de índice. Na segunda etapa, os termos identificados irão estruturar uma estratégia de busca abrangente, a qual será adaptada para cada base de dados e fonte de informação pesquisada.

A estratégia de busca para o PubMed, realizada em 24 de fevereiro de 2023, encontra-se descrita na Figura 2. Aplicaram-se os termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Na terceira etapa, serão revisadas as referências de todos os estudos incluídos, buscando identificar estudos adicionais para compor a amostra final da revisão de escopo.

### **Seleção de evidências**

Todas as referências serão agrupadas e carregadas para o EndNote para a retirada das duplicatas. Em seguida, as referências serão exportadas para o *Software Intelligent Systematic Review* (Rayyan) para o gerenciamento da seleção.

Dois revisores independentes participarão da seleção dos estudos, cuja avaliação ocorrerá com a leitura dos títulos e resumos, seguindo os critérios de elegibilidade estabelecidos. As referências potencialmente relevantes serão lidas na íntegra e avaliadas em detalhes. As razões para exclusão do texto completo serão registradas e relatadas ao final. O processo de inclusão dos estudos será relatado na íntegra, apresentado em um fluxograma PRISMA-ScR<sup>(16)</sup>. Se houver discordâncias entre os revisores, um terceiro revisor com expertise no tema do estudo será contatado.

### **Extração de dados**

Será utilizada uma ferramenta de extração de dados em forma de planilha no Excel, desenvolvida pelos revisores para auxiliar na extração e organização dos dados de interesse. A ferramenta passará por um teste piloto para treinamento dos revisores e, ao longo do processo, poderá passar por modificações, as quais serão detalhadas na revisão final.

Os dados relevantes dos estudos incluídos serão extraídos por dois ou mais revisores. Se apropriado e necessário, os autores dos artigos serão contatados para solicitar dados adicionais. Os dados incluirão detalhes sobre a caracterização dos estudos, a população, o conceito e o contexto em que as TE foram desenvolvidas e aplicadas. As informações da tabela de extração de dados estão detalhadas na Figura 3.

### **Apresentação dos resultados**

Nessa fase, os dados extraídos serão analisados e apresentados descritivamente por meio de quadros, gráficos e/ou diagramas. Um resumo narrativo descreverá como os resultados se relacionam com o objetivo e a pergunta da revisão.

\*Artigo extraído da dissertação de mestrado "Tecnologias educacionais sobre tuberculose para profissionais de saúde: revisão de", apresentada à Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Mnemônico	Estratégia de busca	Resultados
<b>P</b>	"Health Personnel"[mh] OR "Health Personnel"[tiab] OR Health Care Provider*[tiab] OR Healthcare Provider*[tiab] OR Healthcare Worker*[tiab] OR Health Care Professional*[tiab] OR Health Professional*[tiab] OR "Physicians"[mh] OR physician*[tiab] OR "Nurses"[mh] OR Nurse*[tiab] OR "Nursing"[mh] OR Nursing*[tiab] OR Medical Staff*[tiab] OR "health worker"[tiab] OR "clinical work"[tiab] OR doctor*[tiab] OR "Medical Staff"[mh] OR "Hospital staff"[tiab] OR "health worker"[tiab] OR "clinical work"[tiab] OR hospitality worker*[tiab] OR "hospital workers"[tiab] OR "staff working"[tiab] OR "Professional Practice"[mh] OR Professional Practice*[tiab] OR "Patient Care Management"[mh] OR "Delivery of Health Care"[mh] OR "Patient Care Management"[tiab] OR "Delivery of Health Care"[tiab] OR "Community Based Distribution"[tiab] OR "Health Care" OR Healthcare[tiab] OR "Licensed Practical Nurses"[mh] OR "Licensed Practical Nurse"[tiab] OR Licensed Vocational Nurse*[tiab] OR "Community Health Workers"[mh] OR "Community Health Workers"[tiab] OR "community Health Aide"[tiab] OR "Community Health Aides"[tiab] OR "Community Health Worker"[tiab] OR "Family Planning Personnel"[tiab] OR "Village Health Worker"[tiab]	3,287,189
<b>C</b>	"Tuberculosis"[mh] OR Tuberculosis[tiab] OR "Koch Disease"[tiab] OR "Koch's Disease"[tiab] OR "Mycobacterium tuberculosis Infection"[tiab] OR "Mycobacterium tuberculosis Infections"[tiab] OR Tuberculoses[tiab]	272,080
<b>C</b>	((("Health Education"[mh] OR "Health Education"[tiab] OR Education[mh] OR Educational[tiab] OR Literacy Program*[tiab] OR Training[tiab] OR Workshop*[tiab] OR Teaching[mh] OR Teaching[tiab] OR Pedagogies[tiab] OR Pedagogy[tiab]) AND (Technology[tiab] technological[tiab] OR technologies[tiab] OR "Health Strategies"[tiab] OR Strategies[tiab])) OR "Educational Technology"[mh] OR "Educational Technology"[tiab:~2] OR Instructional Technolog*[tiab] OR "health fairs"[tiab] OR "health science education"[tiab] OR "health sciences education"[tiab] OR "educational technology to support"[tiab] OR "educative technology"[tiab:~2] OR "Education, Continuing"[mh] OR "Continuing Education"[tiab] OR "Continuous Learning"[tiab] OR "Life-Long Learning"[tiab] OR "Lifelong Learning"[tiab] OR "Education, Distance"[mh] OR Cyberlearning[tiab] OR "Distance Education"[tiab] OR "Distance Learning"[tiab] OR eLearning [tiab] OR Tele-Education[tiab] OR Online Education*[tiab] OR "Online Learning"[tiab] OR Tele-Education[tiab] OR Teletraining[tiab] OR "Inservice Training" OR "Employee Orientation" OR "On the Job Training" OR "On-the-Job Training"	311,222
<b>Recorte temporal</b>	2001:2022[mdat]	21,062,606
<b>Idiomas</b>	english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]	
<b>TOTAL</b>		369

**Figura 2** – Estratégia de busca para o PUBMED, estratificada segundo cada elemento do mnemônico PCC. Santa Maria, RS, Brasil, 2023

Código	Título					
<b>Caracterização dos estudos</b>						
Autores	Periódico	Ano	País/Local	Idioma	Objetivo	Método
<b>População e Contexto</b>						
População			Contexto			
<b>Caracterização das TE</b>						
Tipo de TE	Recurso	Objetivo da TE	Conteúdo instrucional	Desenvolvimento	Usabilidade	
Duração	Validada ou não validada?	Contribuições	Dificuldades	Conhecimento antes e depois	Sugestões do estudo	

**Figura 3** – Instrumento desenvolvido para extração de dados. Santa Maria, RS, Brasil, 2023

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [citado 2023 Feb 22]. 68 p. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado 2023 Feb 22]. 25 p. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Linha de cuidado da tuberculose. Orientações para gestores e profissionais de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [citado 2023 Feb 22]. 22 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha\\_cuidado\\_tuberculose\\_orientacoes\\_gestores\\_profissionais\\_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_tuberculose_orientacoes_gestores_profissionais_saude.pdf).
4. Wu S, Roychowdhury I, Khan M. Evaluating the impact of healthcare provider training to improve tuberculosis management: a systematic review of methods and outcome indicators used. *Int J Infect Dis*. 2017;56:105-10. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.11.421>.
5. Ávila TT, Martins FJ, Moura FC, Almeida ML, Orfão NH, Topanotti ML. Análise de um curso online sobre tuberculose na perspectiva de estudantes e profissionais de enfermagem. *Ideação*. 2022;24(1):109-22. <https://dx.doi.org/10.48075/ri.v24i1.28579>.
6. Cabral VK, ValentiniJR DF, Rocha MVV, Almeida CPB, Cazella SC, Silva DR. Distance Learning Course for Healthcare Professionals: Continuing Education in Tuberculosis. *Telemed J E Health*. 2017;23(12):996-01. <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0033>.
7. Nietzsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti RN, Ferraz F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(3):344-53. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009>.
8. Nietzsche EA, Paim LM, Lima MG. Tecnologias de enfermagem: algumas propostas de classificações/categorizações. In: Nietzsche EA, Teixeira E, Medeiros HP. *Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?*. Porto Alegre (RS): Moriá editora; 2014. p. 97-112.
9. Nações Unidas (US). Report on the Sustainable Development Goals [Internet]. New York: United Nations; 2015 [citado 2023 Feb 24]. 76 p. Disponível em: <http://abm.org.br/ods/wp-content/uploads/2017/10/Relatorio-sobre-os-Objetivos-do-Milenio-2015.pdf>.
10. World Health Organization. WHO guidelines on tuberculosis infection prevention and control [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [citado 2023 Feb 24]. 72 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311259/9789241550512-eng.pdf>.
11. Lee Y, Raviglione MC, Flahault A. Use of Digital Technology to Enhance Tuberculosis Control: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2020;22(2):e15727. <https://dx.doi.org/10.2196/15727>.
12. Cabral VK, Azeredo ACV, Cionek OAGD, Loureiro MM, Almeida CPB, Silva DR. The use of information and communication technology in continuing education in tuberculosis. *J Eur CME*. 2021;10(1):1930962. <https://dx.doi.org/10.1080/21614083.2021.1930962>.
13. Peruhype RC, Fiona BH, Galvão CM, Darlington N, Palha PF. The effectiveness of educational interventions for health professionals in Direct Observed Therapy and the Directly Observed Therapy Short-Course strategy: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2014;12(4):17-26. <https://dx.doi.org/10.11124/jbisrir-2014-996>.
14. Germano SNF, Erdmann AL, Rosa LM, Girondi JBR, Bertencello KCG. Technologies for nurses' on-the-job education about multidrug-resistant tuberculosis in primary health

- care. PROSPERO [Internet]. 2021 [citado 2023 Fev 24]. Disponível em: [https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?ID=CRD42021269732](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42021269732).
15. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. JBI Manual for Evidence Synthesis [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [citado 2023 Fev 24]. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.
16. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-cR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467-73. <http://dx.doi.org/10.7326/M18-0850>.
17. World Health Organization. Global Plan to Stop TB 2001-2005 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2001 [citado 2023 Fev 24]. 190 p. Disponível em: [https://www.stoptb.org/sites/default/files/global\\_plan\\_to\\_stop\\_tb\\_2001\\_2005.pdf](https://www.stoptb.org/sites/default/files/global_plan_to_stop_tb_2001_2005.pdf).
18. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Khalil H, Larsen P, Marnie C, et al. Best practice guidance and reporting items for the development of scoping review protocols. *JBI Evidence Synthesis*. 2022;20(4):953-68. <https://dx.doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>.

<b>CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA</b>
Concepção do projeto: Zuge BL, Corcini LMC da S, Harter J, Rosa EF da
Obtenção de dados: Zuge BL, Ziani J da S, Dambros AB, Gomes BCF, Rosa EF da
Análise e interpretação dos dados: Zuge BL, Corcini LMC da S, Harter J, Ziani J da S, Dambros AB
Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Zuge BL, Corcini LMC da S, Harter J, Ziani J da S, Dambros AB, Gomes BCF, Trombini F dos S, Rosa EF da
Aprovação final do texto a ser publicada: Zuge BL, Corcini LMC da S, Harter J, Ziani J da S, Dambros AB, Gomes BCF, Trombini F dos S, Rosa EF da
Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Zuge BL, Corcini LMC da S, Harter J, Ziani J da S, Rosa EF da



Copyright © 2024 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.