

Tecnologias para a adesão ao tratamento da tuberculose: protocolo de scoping review

Technologies for Adherence to Tuberculosis Treatment: A Scoping Review Protocol

Jaine Souto da Silva¹

ORCID: 0000-0002-6360-4552

Lara Évilly Leandro da Costa¹

ORCID: 0009-0007-1425-3606

Francisca Brigyda Alves Pereira¹

ORCID: 0009-0007-4390-9758

Renata Diniz Vieira Silva¹

ORCID: 0000-0002-0928-8368

Rayrla Cristina de Abreu Temoteo¹

ORCID: 0000-0003-1980-7819

¹Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 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:

Rayrla Cristina de Abreu Temoteo

E-mail: rayrla.cristina@professor.ufcg.edu.br

Submissão: 04/03/2023

Aprovado: 10/07/2023

RESUMO

Objetivo: Identificar e mapear as tecnologias desenvolvidas e/ou validadas para incentivar e auxiliar na adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Primária à Saúde. **Método:** Trata-se de uma *scoping review*, seguindo as orientações do Joanna Briggs Institute (JBI) *Reviewer's Manual*, com a seguinte pergunta de pesquisa: "Quais as tecnologias têm sido desenvolvidas e/ou validadas para incentivar e auxiliar na adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Primária à Saúde?" Serão incluídos artigos, teses e dissertações a partir de buscas nas bases: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)/Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health* (CINAHL), *Web of Science* (WOS), *Scopus*, *Excerpta Medica Database* (Embase) e literatura cinzenta. A busca, avaliação, seleção e extração dos dados serão realizadas de forma cega entre pares; quando houver divergências, um terceiro revisor será consultado. Os resultados serão descritos na íntegra, utilizando-se de narrativa e diagramas, de forma que estejam alinhados com o objetivo e a questão norteadora desta revisão. Protocolo registrado na *Open Science Framework* (OSF): 10.17605/OSF.IO/PKWTC. **Descritores:** Tuberculose; Tecnologia; Cooperação e Adesão ao Tratamento.

RESUMO

Objective: To identify and map technologies developed and/or validated to promote and support adherence to tuberculosis treatment in primary health care settings. **Method:** This is a scoping review, following the guidelines of the Joanna Briggs Institute (JBI) *Reviewer's Manual*, with the following research question: "What technologies have been developed and/or validated to promote and support adherence to tuberculosis treatment in primary health care?". Articles, theses, and dissertations will be included by searching the following databases *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/PubMed), *Latin American and Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS)/*Virtual Health Library* (VHL), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health* (CINAHL), *Web of Science* (WOS), *Scopus*, *Excerpta Medica Database* (Embase), and gray literature. The search, assessment, selection, and data extraction will be performed in a blinded manner between peers; in case of disagreement, a third reviewer will be consulted. The results will be fully described using narratives and graphs to align with the objective and guiding question of this review. Protocol registered with the *Open Science Framework* (OSF): 10.17605/OSF.IO/PKWTC.

Descriptors: Tuberculosis; Technology; Cooperation and Adherence to Treatment.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença milenar, cuja transmissão ocorre por meio de uma bactéria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, comumente conhecida como bacilo de Koch. Embora seja curável, a tuberculose ainda é alarmante e continua sendo responsável pela morte de 1.5 milhão de pessoas, sendo o Brasil um dos países com maior carga da doença no mundo⁽¹⁾.

Apesar da existência de tratamentos e diversos recursos tecnológicos na contenção da TB, é comum o abandono ao tratamento, o que aumenta as taxas de recidiva e mortalidade. Isso ocorre principalmente devido ao estigma social que é bastante presente na sociedade⁽²⁾. Portanto, é interessante

que haja uma intervenção multifatorial para o controle da epidemia da tuberculose, visando implementar programas efetivos⁽³⁾.

A pandemia da COVID-19 também é um problema no controle da TB, pois reverteu anos de progresso na diminuição de óbitos pela doença. A dificuldade em estabelecer um diagnóstico precoce, devido às sintomatologias semelhantes entre as duas doenças e a emergência global pelo novo coronavírus, resultou em uma redução de 18% no número de notificações da TB, embora o número de óbitos tenha aumentado consideravelmente⁽⁴⁾.

Dentre os problemas supracitados, é necessário também citar os atrasos na suspeita e no diagnóstico da TB. Um diagnóstico rápido, principalmente no estágio inicial da doença, contribui para o controle da disseminação da tuberculose e a efetividade do tratamento⁽⁵⁾.

Sobretudo, diante de todos esses obstáculos para o controle da TB no Brasil, um dos principais é a não adesão ao tratamento, provocando abandonos, o que pode causar resistência às drogas, aumento da mortalidade e da incidência da doença. Os principais fatores que contribuem para a não-adesão são os determinantes sociais, a falta de informações sobre a doença e a demora na procura de assistência, dificultando o diagnóstico precoce⁽⁶⁾.

Desta forma, é necessário mapear e identificar as tecnologias existentes capazes de promover a adesão ao tratamento. Portanto, novas estratégias educativas devem ser implementadas para promover a adesão, causando redução nas taxas de abandono e promovendo autonomia aos pacientes, tornando a pessoa com TB não apenas um agente passivo, mas sim, transformando-a em agente ativo do seu processo de cuidado.

Em buscas preliminares realizadas no mês de novembro de 2022, nas bases de dados *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Joanna Briggs Institute (JBI) *Evidence Synthesis*, foram identificadas uma revisão sistemática por meio do PROSPERO intitulada: "*Interventions to promote Tuberculosis Adherence and Outcomes: A Systematic Review and Network Meta-Analysis*"⁽⁷⁾, a qual não aborda especificamente tecnologias, mas considera toda e qualquer intervenção para promover a adesão ao tratamento. Identificou-se também uma revisão de escopo: "Ações de enfermagem promotoras da adesão ao tratamento da tuberculose: revisão de escopo"⁽⁸⁾, a qual é

voltada exclusivamente para a atuação da enfermagem na promoção da adesão ao tratamento da tuberculose.

Sendo assim, a produção de uma *scoping review* irá gerar compartilhamento de tecnologias ao sumarizar a evidência do que vem sendo desenvolvido pelos países, o que será útil em futuros projetos de avaliação dessas tecnologias e direcionamento de políticas públicas voltadas à adesão ao tratamento da tuberculose. O objetivo deste estudo é identificar e mapear as tecnologias desenvolvidas e/ou validadas para incentivar e auxiliar na adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma *scoping review*, desenvolvida com base nos critérios do JBI, a partir do estudo de Peters et al⁽⁹⁾ e orientada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)⁽¹⁰⁾.

Um protocolo para a revisão foi elaborado e cadastrado no *Open Science Framework* (OSF), o qual pode ser acessado por meio de link: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/PKWTC>.

Nesse sentido, a revisão será conduzida a partir das etapas a seguir⁽⁹⁾:

Objetivo e questão de pesquisa

A pergunta de pesquisa foi formulada através do modelo conceitual do anagrama PCC (*Population, Concept e Context*), o qual possibilita mapear um amplo espectro de informações que permite detectar desde possíveis lacunas no conhecimento até evidências sobre uma determinada temática, dentre outros aspectos⁽⁹⁾, como se destaca:

P – Pessoas em tratamento contra a tuberculose

C - Tecnologias que auxiliem na adesão ao tratamento

C - Atenção Primária à Saúde

Portanto, a questão norteadora do estudo é: "Quais as tecnologias têm sido desenvolvidas e/ou validadas para incentivar e auxiliar na adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Primária à Saúde?"

Os conceitos de referência dos elementos do mnemônico adotados nesta revisão são apresentados na Figura 1:

Critérios de inclusão

O protocolo de *scoping review* abrange a inclusão de publicações que abordem tecnologias de saúde ou educacionais, utilizadas na Atenção Primária

Conceito	Definição
Pessoa em tratamento contra a tuberculose	"Qualquer indivíduo que diagnosticado com tuberculose seja submetido a devida abordagem terapêutica com a utilização da quimioterapia padrão" ⁽¹¹⁾ .
Tecnologias	"A tecnologia não se refere apenas as máquinas, mas engloba todas as criações humanas, sua aplicação e formas de utilização, vista como um bem social e como meio de agregação de valores em sociedade" ⁽¹²⁾ .
Tecnologias educacionais	"Tecnologias educacionais podem ser definidas como uma ferramenta facilitadora, aliada e potencializadora do ensino e aprendizagem, favorecendo a propagação de conhecimentos" ⁽¹²⁾ .
Tecnologias em saúde	"As tecnologias em saúde são ferramentas que utilizam do conhecimento científico para facilitar, viabilizar e garantir a efetividade da assistência prestada nos serviços e sistemas de saúde" ⁽¹³⁾ .
Adesão ao tratamento	"Processo que auxilia na aceitação de uma abordagem terapêutica, reduzindo os riscos de abandono e tornando o indivíduo participativo e colaborativo nas decisões sobre o seu tratamento" ⁽¹³⁾ . "Grau em que o paciente segue o tratamento prescrito, como manter os agendamentos de consultas e a adesão à medicação para o resultado terapêutico desejado. Isso implica responsabilidade ativa compartilhada pelo paciente e os prestadores de cuidados de saúde" ⁽¹⁴⁾ .
Atenção Primária à Saúde	"É a forma de organizar e integrar, a partir de uma perspectiva da população, os serviços de saúde. Um sistema de saúde com base na Atenção Primária tem como objetivo garantir cobertura e acesso a cuidados de saúde abrangentes e aceitáveis pela população, enfatizando a atenção clínica, a prevenção de doenças e a promoção da saúde" ⁽¹⁵⁾ .

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Figura 1 - Definição dos conceitos que serão utilizados na revisão e suas respectivas fontes. Cajazeiras, PB, Brasil, 2023

ria à Saúde para incentivar e auxiliar na adesão ao tratamento da tuberculose, implementadas em países, e disponíveis em artigos de pesquisa, teses e/ou dissertações que tenham acesso na íntegra através do Portal de Periódicos CAPES via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). No entanto, serão excluídas publicações duplicadas, assim como aquelas que se caracterizem como revisões de literatura (em seus diversos tipos), ensaios teóricos, editoriais e opiniões de especialistas. Além disso, serão excluídas publicações que abordem tecnologias com finalidades diferentes do incentivo e/ou auxílio à adesão ao tratamento da tuberculose.

Seleção das evidências

A estratégia de pesquisa será realizada com o objetivo de abranger o maior número possível de publicações e literatura cinzenta. Inicialmente, uma busca foi conduzida no portal PubMed para identificar os principais descritores, sinônimos e palavras-chave em inglês, presentes nos títulos, resumos e termos indexadores das publicações relacionadas à temática de interesse. Essa busca envolveu o uso de combinações específicas de

Medical Subject Headings (MeSH), adotados para a revisão.

Para o idioma português, a busca foi conduzida de forma semelhante, porém utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

A fim de garantir a precisão e sensibilidade das estratégias de busca, foi adotado o modelo Extração, Conversão, Combinação, Construção e Uso (ECUs) para a construção da estratégia.

A Figura 2 ilustra a conversão dos elementos do mnemônico em termos-chave que os representam: A estratégia completa construída para a coleta no MEDLINE via PubMed, realizada no dia 03 de janeiro de 2023 é apresentada na Figura 3:

Após a definição da estratégia de alta sensibilidade, como descrito anteriormente, a coleta de dados será realizada nas seguintes bases de dados: MEDLINE/PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS/BVS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health* (CINAHL), *Web of Science* (WOS), *Scopus*, *Excerpta Medica Database* (Embase), e também nos campos de busca de literatura cinzenta, tais como *Google Scholar*; Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento

Mnemônico	Extração	Conversão
População	Pessoas em tratamento contra a tuberculose	<i>Tuberculosis</i>
Conceito	Tecnologias que auxiliem na adesão ao tratamento da tuberculose	<i>Digital adherence technology</i>
		<i>Digital adherence technologies</i> <i>Educational technology</i>
		<i>Biomedical technology</i>
		<i>Technology</i>
		<i>Technologies</i>
		<i>Treatment adherence and compliance</i>
		<i>Treatment adherence</i>
Contexto*	Atenção Primária à Saúde	<i>Primary Health Care</i>
		<i>Primary Care</i>
		<i>Primary Healthcare</i>

*Atenção Primária à Saúde, Atenção Primária, Atenção Básica, *Primary Health Care*, *Primary Care*, *Primary Healthcare* foram descritores e palavras-chave que foram utilizadas em buscas testes, mas que limitavam demais os achados e não selecionava estudos que respondessem a pergunta norteadora, tornando a busca insatisfatória. Decidiu-se, pois, que o contexto do Mnemônico PCC seria utilizado como critério de inclusão na etapa de triagem dos estudos.

Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Figura 2 - Conversão dos elementos do Mnemônico adotados na revisão. Cajazeiras, PB, Brasil, 2023

Consulta	Termos	Registros recuperados
#1	tuberculosis[Title/Abstract]	232,760
#2	"digital adherence technology"[Title/Abstract] OR "digital adherence technologies"[Title/Abstract] OR "educational technology"[Title/Abstract] OR "biomedical technology"[Title/Abstract] OR technology[Title/Abstract] OR technologies[Title/Abstract]	576,096
#3	"treatment adherence and compliance"[Title/Abstract] OR "treatment adherence"[Title/Abstract] OR adherence[Title/Abstract]	151,698
	#1 AND #2 AND #3	122

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Figura 3 - Estratégia para coleta no MEDLINE via PubMed. Cajazeiras, PB, Brasil, 2023

de Pessoal de Nível Superior (CAPES); *Digital Library of Theses and Dissertations* (BDTD); *Open Access Theses and Dissertations* (OATD); *ProQuest Dissertations & Theses Global* (PQDT); *National Institute of Industrial Property* (INPI). Após a análise completa dos textos e referências utilizadas nas publicações e literatura cinzenta, outras fontes adicionais serão pesquisadas e resgatadas utilizando a estratégia de busca previamente adotada. Se necessário, será feito o contato com os autores dos estudos por e-mail para obter informações adicionais que possam não ter sido contempladas no texto.

Busca das evidências

O processo de coleta de dados será iniciado nas diferentes bases de dados indicadas, utilizando estratégias adequadas para cada uma delas. Os estudos identificados serão armazenados no banco de dados da revisão utilizando o software Rayaan, onde as duplicidades serão removidas. Em seguida, será realizado um teste piloto envolvendo os quatro revisores. Uma amostra aleatória de estudos será selecionada, e os revisores avaliarão os títulos e resumos para verificar se eles se enquadram nos critérios de inclusão definidos no protocolo. O objetivo é al-

cançar um percentual de acordo mínimo de 75% entre os revisores para proceder com a coleta de forma independente. Após o teste piloto, todos os estudos identificados serão avaliados pelos revisores de forma independente, usando o software Rayyan para garantir o cegamento. Eles analisarão os títulos e resumos de acordo com os critérios estabelecidos. As divergências entre os avaliadores serão discutidas após a finalização da seleção. O objetivo é buscar um consenso entre os revisores. Caso não seja possível chegar a um consenso, um terceiro revisor será convidado a resolver as divergências.

Seleção das evidências

Após a seleção das publicações com base no título e resumo, os estudos considerados relevantes serão recuperados na íntegra. Os dois revisores realizarão a leitura completa do texto e, de forma independente, decidirão se o estudo atende aos critérios de inclusão definidos no protocolo. Os dados relevantes serão extraídos pelos dois revisores de forma independente, e quaisquer divergências serão discutidas para alcançar um consenso.

Durante o processo de seleção, elegibilidade, inclusão e exclusão dos estudos, os motivos de

exclusão serão devidamente registrados. Essas etapas serão apresentadas em um fluxograma específico, seguindo as recomendações do PRISMA-ScR⁽¹⁰⁾.

Extração das evidências

A extração dos dados ocorrerá a partir de planilha construída no Microsoft Excel para Microsoft 365 e buscará identificar os seguintes indicadores, apresentados na Figura 4:

Análise das evidências

Os dados extraídos dos estudos serão analisados de forma descritiva, utilizando tabelas que estejam alinhadas com o objetivo e a questão norteadora da revisão. Essa análise será realizada em consenso entre os dois revisores, garantindo uma abordagem consistente e precisa.

Apresentação dos resultados

Os resultados serão apresentados integralmente em formato de narrativas e diagramas. O processo de busca, inclusão e exclusão de publicações será enfatizado, por meio da elaboração de tabelas e figuras ilustrativas com os achados decorrentes da revisão. O relatório final da revisão seguirá as diretrizes do PRISMA-ScR⁽¹⁰⁾.

Variável	Padronização	Extração de dados das publicações
Tipo de publicação	Se artigo, dissertação ou tese	
Ano	Ano em que o estudo foi publicado	
País	País em que o estudo foi desenvolvido	
Formação do autor	Graduação do autor principal	
Objetivo	Descrever objetivo principal do estudo	
Desenho metodológico	Tipo de pesquisa realizada pelos autores do estudo	
Tipo de Tecnologia Educacional/Biomédica	Detalhar qual a tecnologia foi utilizada	
Finalidade da Tecnologia	Descrever a finalidade da tecnologia	
Temática da Tecnologia	Detalhar o tema da tecnologia utilizada	
Público – alvo	Descrever para qual público a tecnologia se destina	
Nível da Tecnologia em Saúde	Se de atenção à saúde, médica ou biomédica	
Validação da Tecnologia	Descrever se a tecnologia foi validada (se sim, qual tipo de validação)	
Impactos do uso da tecnologia	Descrever os impactos do uso	
Desafios para o uso da tecnologia	Descrever os desafios para o uso	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Figura 4 – Instrumento de extração de dados. Cajazeiras, PB, Brasil, 2023

Resumo das evidências, conclusões, implicações das descobertas

A síntese dos resultados encontrados será elaborada de acordo com o objetivo inicial da pesquisa. Caso sejam identificadas lacunas e

falhas de conhecimento, elas serão devidamente evidenciadas.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Moreira ASR, Kritski AL, Carvalho ACC. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. *J Bras Pneumol*. 2020;46(5):e20200015. <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20200015>
2. Mansour GK, Ferreira LPQ, Martins GO, Melo JLL, Freitas PS, Nascimento MC. Factors Related to Non-Adherence and Abandonment of Pulmonary Tuberculosis Treatment. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2021;54(2):e-172543. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.172543>
3. Cortez AO, Melo AC, Neves LO, Resende KA, Camargos P. Tuberculosis in Brazil: one country, multiple realities. *J Bras Pneumol*. 2021;47(02):e20200119. <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20200119>
4. Torres PPTS, Rabahi MF. Tuberculosis in times of COVID-19: we cannot lose focus on the diagnosis. *Radiol Bras*. 2022;55(2):1-2. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2022.55.2e1>
5. Martins VDO, Miranda CVD. Diagnóstico e tratamento medicamentoso em casos de tuberculose pulmonar: revisão de literatura. *Rev Saúde Multidisciplinar [Internet]*. 2020 [citado 2023 Feb 27];7(1):1-10. Disponível em: <http://revistas.famp.edu.br/revistasau-demultidisciplinar/article/view/111>
6. Orlandi GM, Pereira EG, Biagolini REM, França FOS, Bertolozzi MR. Social incentives for adherence to tuberculosis treatment. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(5):1247-1253. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0654>
7. Müller AM, Osório CS, Silva DR, Sbruzzi G, de Tarso P, Dalcin R. Interventions to improve adherence to tuberculosis treatment: systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2018;22(7):731-740. <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0596>
8. Zago PTN, Maffaccioli R, Mattioni FC, Dalla-Nora CR, Rocha CMF. Nursing actions promoting adherence to tuberculosis treatment: scoping review. *Rev esc enferm USP*. 2021;55:e20200300. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0300>
9. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis [Internet]*. Adelaide: JBI; 2020 [citado 2023 Feb 23]. Disponível em: . <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
11. Ministério da Saúde (BR). Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019 [citado 2022 Nov 08]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf
12. Maack AC, Ananias C, Cruz LC, Campregher N. Aproximação da tecnologia no ambiente escolar: tecnologia e ensino híbrido - primeiras impressões. *Rev. Inova Educ [Internet]*. 2021 [citado 2023 Mar 16];6:1-18. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/inovaeduc/article/view/15252>
13. Novaes HMD, Soárez PCD. Health Technologies Assessment: origins, development, and current challenges. In the international

and Brazilian scenarios. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(9):e00006820. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00006820>

14. National Library of Medicine (US). Treatment Adherence and Compliance [Internet]. 2018 [citado 2022 Nov 08]. Disponível em: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D000074822.html>

15. Ministério da Saúde (BR). Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde;

2019 [citado 2023 mar 28]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carteira_servicos_atencao_primaria_saude_profissionais_saude_gestores_completa.pdf

16. Araújo WCO. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *ConCI*. 2020;3(2):100-134. <https://doi.org/10.33467/conci.v3i2.13447>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Silva RDV, Temoteo RCA

Obtenção de dados: Silva JS, Costa LEL, Pereira FBA, Silva RDV, Temoteo RCA

Análise e interpretação dos dados: Silva JS, Costa LEL, Pereira FBA, Silva RDV, Temoteo RCA

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Silva JS, Costa LEL, Pereira FBA, Silva RDV, Temoteo RCA

Aprovação final do texto a ser publicada: Silva JS, Costa LEL, Pereira FBA, Silva RDV, Temoteo RCA

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Silva JS, Costa LEL, Pereira FBA, Silva RDV, Temoteo RCA



Copyright © 2023 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.