



## ELMOTERAPIA NO SUPORTE VENTILATÓRIO NÃO INVASIVO EM PACIENTES ADULTOS: PROCOLO DE REVISÃO DE ESCOPO

### HELMET THERAPY IN NON-INVASIVE VENTILATORY SUPPORT FOR ADULT PATIENTS: A SCOPING REVIEW PROTOCOL

Vitória Talya dos Santos Sousa<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-5403-2820

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, CE, Brasil

Leandra Velyne Cardozo Martins<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-9797-8715

Cynthia Raniell Oliveira Nocrato<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0005-7300-0719

<sup>2</sup> Hospital São Carlos (Rede D'Or), CE, Brasil

Maria Juliana Nobre da Silva Batista<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0003-1865-8903

Patrícia Freire de Vasconcelos<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-6158-9221

Vanessa Emille Carvalho de Sousa Freire<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-3571-0267

Lívia Moreira Barros<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-9763-280X

**Como citar:** Sousa VTS, Martins LVC, Nocrato CRO, Batista MJNS, Vasconcelos PF, Freire VECS, et al. Helmet therapy in non-invasive ventilatory support for adult patients: a scoping review protocol. Online Braz J Nurs. 2025;24(Suppl 1):e20256824. <http://doi.org/10.17665/1676-4285.20256824>

#### RESUMO

**Objetivo:** Mapear a utilização da elmoterapia como modalidade de suporte ventilatório em pacientes adultos no cenário hospitalar durante a pandemia de COVID-19. **Método:** Este protocolo de revisão de escopo é baseado na metodologia do Joanna Briggs Institute e nas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews. A revisão será conduzida em cinco etapas: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação de estudos relevantes que permitam a amplitude e abrangência dos propósitos da revisão; 3) seleção de estudos, de acordo com critérios predefinidos; 4) mapeamento dos dados; e 5) apresentação dos resultados. Serão consultadas as bases de dados MEDLINE, LILACS, Web of Science, Scopus, IBECs e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Os resultados da revisão de escopo serão apresentados por meio de diagrama de fluxo, quadros e descrição textual. Adicionalmente, serão discutidos e analisados, visando identificar limitações e potencialidades da temática abordada.

**Descritores:** Adulto; Hipóxia; Oxigenoterapia Hiperbárica; Ventilação não Invasiva.

#### ABSTRACT

**Objective:** To map the utilization of helmet therapy as a modality of ventilatory support in adult patients within the hospital setting during the COVID-19 pandemic. **Method:** This scoping review protocol is based on the Joanna Briggs Institute methodology and the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews. The review will be conducted in five stages: 1) identification of the research question; 2) identification of relevant studies that allow for the breadth and scope of the review's purposes; 3) selection of studies, according to predefined criteria; 4) data mapping; and 5) presentation of results. The MEDLINE, LILACS, Web of Science, Scopus, IBECs, and Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations databases will be consulted. The results of the scoping review will be presented through a flow diagram, tables, and textual description. Additionally, they will be discussed and analyzed, aiming to identify limitations and potential of the addressed theme.

**Descriptors:** Adult; Hypoxia; Hyperbaric Oxygenation; Noninvasive Ventilation.

#### Editores:

Rosimere Ferreira Santana (ORCID: 0000-0002-4593-3715)

Geilsa Soraia Cavalcanti Valente (ORCID: 0000-0003-4488-4912)

Bruno Bordin Pelazza (ORCID: 0000-0003-2245-6482)

#### Editora:

Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa – UFF

Rua Dr. Celestino, 74 – Centro, CEP: 24020-091 – Niterói, RJ, Brasil

E-mail da revista: objn.cme@id.uff.br

#### Autor Correspondente:

Vitória Talya dos Santos Sousa

E-mail: vitoriatsantossousa@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O suporte respiratório é um dos cuidados primordiais na atenção à saúde de pacientes hospitalizados. Durante a pandemia de COVID-19, aproximadamente 15% a 20% dos pacientes adultos hospitalizados apresentaram insuficiência respiratória hipoxêmica, associada à necessidade de suplementação de oxigênio<sup>(1)</sup>.

A pandemia evidenciou a necessidade de modalidades de suporte respiratório que fossem preferencialmente não invasivas, apresentassem baixo risco, minimizassem a progressão adversa de casos moderados e aumentassem as chances de sobrevivência em casos graves<sup>(2)</sup>. Em resposta a esse desafio, uma alternativa terapêutica foi desenvolvida no Ceará, Brasil, destacando-se no cenário global como modalidade de suporte respiratório para pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave: o capacete Elmo 1.0.

A terapia com o capacete Elmo foi utilizada pela primeira vez em um paciente durante a fase de testes clínicos, no Hospital Estadual Leonardo da Vinci, no Ceará. O primeiro paciente a se beneficiar do tratamento utilizou o capacete em julho de 2020 e conseguiu se recuperar da doença<sup>(3)</sup>. Essa inovação tecnológica abriu novos horizontes diante da escassez de ventiladores pulmonares e de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), reduzindo a necessidade de internações em até 60%<sup>(4)</sup>. Contudo, trouxe também a necessidade de capacitar os profissionais de saúde sobre os mecanismos de funcionamento do Elmo, suas indicações clínicas e protocolos de uso.

O Elmo é uma opção segura de Ventilação Não Invasiva (VNI), projetado para fornecer oxigênio sob pressão controlada ao redor do rosto do paciente, auxiliando na melhoria dos níveis de oxigênio no sangue. Ele pode ser utilizado como modalidade de suporte respiratório em locais fora das unidades de terapia intensiva. Sua criação foi liderada por um médico pneumologista, que dirigiu uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde e engenheiros clínicos<sup>(5)</sup>.

Trata-se de um dispositivo inovador em formato de capacete, baseado em VNI, desenvolvido para ser utilizado preferencialmente sem ventiladores e fora das UTIs. O dispositivo fornece pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) de alto fluxo e fração inspiratória de oxigênio (FiO<sub>2</sub>) de até 100%, indicado para o tratamento da insuficiência respiratória aguda hipoxêmica<sup>(5-6)</sup>.

A VNI é um suporte ventilatório que objetiva promover ventilação adequada, reduzir o trabalho respiratório, melhorar as trocas gasosas, aumentar a ventilação alveolar e prevenir a fadiga respiratória. Com isso, busca-se evitar a intubação e, em alguns casos, facilitar a extubação precoce. Destaca-se ainda a vantagem de dispensar o uso de tubo orotraqueal (TOT) ou traqueostomia<sup>(7)</sup>.

Os pacientes que sofrem com insuficiência respiratória aguda (IRpA) apresentam hipoxemia moderada. Nesses casos, a terapia por pressão positiva tem demonstrado maior eficácia, pois melhora as trocas gasosas, além de ser mais fácil de utilizar e implementar na prática clínica em comparação com outras técnicas invasivas que requerem ventilação mecânica. Além disso, a CPAP mostrou ter custos mais baixos e menores chances de complicações quando comparada à máscara facial, tornando-se uma opção segura e eficaz para pacientes que necessitam de tratamento prolongado. A aplicação de CPAP pode sustentar e melhorar a oxigenação sem

a necessidade de suporte de pressão adicional, destacando seu benefício potencial no manejo da IRpA<sup>(8)</sup>.

A exploração de novas modalidades de VNI é crucial no contexto da assistência à saúde, sobretudo em situações como a pandemia de COVID-19. A busca por inovações tecnológicas, como o capacete Elmo 1.0, demonstra um avanço significativo na oferta de oxigenação adequada e na melhora do quadro de hipoxemia em pacientes. Portanto, a exploração contínua e a adoção de novas modalidades de VNI constituem passos fundamentais na evolução da prática clínica e no enfrentamento de desafios emergentes na área da saúde<sup>(9)</sup>.

A elmoterapia surge como uma proposta inovadora para mitigar os desafios associados à ventilação mecânica invasiva, além de explorar os potenciais benefícios terapêuticos derivados de ambientes naturais. Esta abordagem não convencional busca não apenas melhorar a oxigenação pulmonar, mas também reduzir o estresse oxidativo e estimular uma resposta imunológica mais robusta nos pacientes adultos hospitalizados<sup>(2)</sup>.

Em um cenário de busca incessante por métodos de tratamento mais sustentáveis, investigar a eficácia e a aplicabilidade da elmoterapia como modalidade de VNI torna-se não apenas oportuno, mas essencial. Compreender como essa técnica pode ser integrada à prática clínica tem o potencial de transformar os cuidados intensivos e abrir novas perspectivas para o manejo de condições respiratórias complexas, contribuindo para a melhoria dos resultados clínicos e da qualidade de vida dos pacientes.

Nesta perspectiva, este protocolo permitirá o desenvolvimento e conclusão desta revisão de escopo, que tem como objetivo mapear a utilização da elmoterapia como modalidade de suporte ventilatório em pacientes adultos no cenário hospitalar durante a pandemia de COVID-19.

## MÉTODO

Trata-se de um protocolo de revisão da literatura, do tipo revisão de escopo, que será desenvolvido com base na metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute (JBI)*<sup>(10)</sup> e nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>(11)</sup>. A revisão será conduzida em cinco etapas: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação de estudos relevantes que viabilizem a amplitude e abrangência dos propósitos da revisão; 3) seleção de estudos, conforme os critérios predefinidos; 4) mapeamento dos dados; e 5) apresentação dos resultados<sup>(10,12-13)</sup>.

### Protocolo e registro

Além de ser desenvolvido de acordo com os referenciais citados anteriormente, este protocolo foi registrado na plataforma *Open Science Framework (OSF)* sob o registro <https://osf.io/b3572/> e DOI: 10.17605/OSF.IO/B3572.

### Questão da pesquisa

Para determinar a questão de pesquisa, foi empregado o mnemônico PCC, que se refere a População (Adultos), Conceito (Elmoterapia) e Contexto (Cenário hospitalar; pandemia de COVID-19). A partir disso, foi estabelecida a seguinte questão de pesquisa: Como a elmoterapia tem sido utilizada no suporte ventilatório de pacientes adultos no cenário hospitalar durante a pandemia de COVID-19?

## Critérios de inclusão

### População

Serão incluídos estudos realizados com adultos, ou seja, pessoas com idade entre 20 e 59 anos. O Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde não delimitam a faixa etária correspondente ao que se considera “adulto”; porém, considera-se aqui que adolescentes são aqueles com até 19 anos, 11 meses e 29 dias<sup>(14)</sup>, e idosos como pessoas que atingiram 60 anos ou mais de idade<sup>(15)</sup>, sendo as pessoas adultas aquelas no intervalo entre essas classificações.

### Conceito

Os estudos deverão abordar como tema central a elmoterapia, ou seja, a terapia baseada no uso do capacete Elmo.

### Contexto

Esta revisão será contextualizada no cenário hospitalar, com pacientes internados durante a pandemia de COVID-19, período compreendido entre 11 de março de 2020 e 5 de maio de 2023<sup>(16)</sup>.

### Tipos de fonte de evidência

Quanto ao tipo de estudo, serão considerados elegíveis para inclusão pesquisas primárias publicadas a partir de 2020 (início da pandemia de COVID-19), com qualquer desenho ou metodologia e sem restrição quanto ao idioma. Estudos duplicados ou não relacionados à questão de pesquisa serão excluídos da amostra.

## Estratégia de busca

A partir do mnemônico PCC, as estratégias de busca serão construídas por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH) *Terms* e termos não controlados identificados nas buscas, nos idiomas português e inglês. Na Figura 1, há um exemplo de como será realizada a sistematização da estratégia de busca.

### Fontes de busca

Serão incluídas as seguintes bases de dados: 1) *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, 2) MEDLINE via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), 3) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), 4) *Web of Science*, 5) Scopus e 6) *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (IBECS). A literatura cinzenta será consultada por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

### Seleção de estudos

Após a execução da estratégia de busca, os resultados identificados nas fontes de busca serão exportados em formatos compatíveis com o gerenciador de referências Rayyan, que será utilizado para remover os estudos duplicados, mantendo apenas uma de suas cópias. Em seguida, a amostra será exportada em formatos compatíveis com o software Microsoft Excel, onde a seleção dos estudos elegíveis será operacionalizada por meio de planilhas. Participarão dois revisores independentes e cegados, conforme recomendação do JBI<sup>(10)</sup>, e um terceiro revisor será consultado para a resolução de divergências, caso seja necessário.

<b>Objetivo</b>	Mapear o uso da elmoterapia como modalidade de suporte ventilatório no tratamento de pacientes adultos no cenário hospitalar durante a pandemia da COVID-19		
	P (População)	C (Conceito)	C (Contexto)
<b>Extração</b>	Adultos	Elmoterapia	Cenário hospitalar; pandemia da COVID-19
<b>Combinação</b>	“adulto”, “adultos”, “adult”, “adults”	“capacete elmo”, “CPAP”, “elmo”, “elmo CPAP”, “elmoterapia”, “elmotherapy”	“hospital”, “hospitais”, “contexto hospitalar”, “hospitals”, “hospital context” “COVID”, “COVID-19”
<b>Construção</b>	"capacete elmo" OR CPAP OR elmo OR "elmo CPAP" OR elmoterapia OR CPAP OR <i>elmotherapy</i>	adulto OR adultos OR <i>adult</i> OR <i>adults</i>	hospital OR hospitais OR "contexto hospitalar" OR <i>hospitals</i> OR " <i>hospital context</i> " COVID OR "COVID-19"
<b>Aplicação</b>	(("capacete elmo" OR CPAP OR elmo OR "elmo CPAP" OR elmoterapia OR CPAP OR <i>elmotherapy</i> ) AND (adulto OR adultos OR <i>adult</i> OR <i>adults</i> ) AND (hospital OR hospitais OR "contexto hospitalar" OR <i>hospitals</i> OR " <i>hospital context</i> ") AND (COVID OR "COVID-19"))		

Figura 1 - Sistematização da estratégia de busca. Redenção, CE, Brasil, 2024

A primeira etapa de seleção trata da leitura de títulos e resumos. Nesta fase, os revisores farão a seleção de 20% da amostra e, a partir de seus resultados, será realizado o teste estatístico Coeficiente Kappa de Cohen para verificar a concordância entre os autores<sup>(17)</sup>.

Para o cálculo, será considerada a seguinte classificação: nenhuma - 0,0-0,20; mínima - 0,21-0,39; fraca - 0,40-0,59; moderada - 0,60-0,79; forte - 0,80-0,90; e quase perfeita >90<sup>(18)</sup>. Neste momento, será empregado o *software* Jamovi para processamento estatístico. Para o seguimento do processo, os resultados devem ser iguais ou maiores que 0,80 e, caso não haja concordância, será realizada uma capacitação entre os avaliadores para aumentar a fidedignidade do processo e alcançar o valor esperado.

A seguir, prosseguirá a leitura dos demais títulos e resumos. A segunda etapa da seleção será a avaliação dos estudos na íntegra para identificação do atendimento ao objetivo proposto, realizada também por dois revisores independentes e cegados. Como estratégia adicional, as referências dos estudos primários serão consultadas para a identificação de estudos adicionais que possam responder à questão norteadora.

### Extração de dados

Os estudos que atenderem a todos os critérios de elegibilidade serão lidos na íntegra e passarão por uma etapa de extração de dados. Os dados relevantes serão extraídos para uma planilha do software Microsoft Excel, a ser desenvolvida pelos autores deste protocolo de revisão.

Novamente, no processo de extração de dados, serão empregados dois revisores independentes e um terceiro, e as eventuais divergências e dúvidas que surgirem serão resolvidas por meio de debates, até que se alcance consenso entre os revisores.

O mapeamento das informações será realizado com base no instrumento do JBI<sup>(10)</sup>, que permite caracterizar a produção. Nesse momento, será utilizado o método descritivo descrito por Arksey e O'Malley<sup>(12)</sup> incluindo: título; autoria; ano da publicação; país de origem; periódico de publicação; objetivos; métodos; nível de evidência; período de coleta de dados; sujeitos da pesquisa; tamanho da amostra; detalhes relacionados à intervenção sob consideração (elmoterapia); principais descobertas; implicações do estudo e limitações.

### Apresentação de resultados

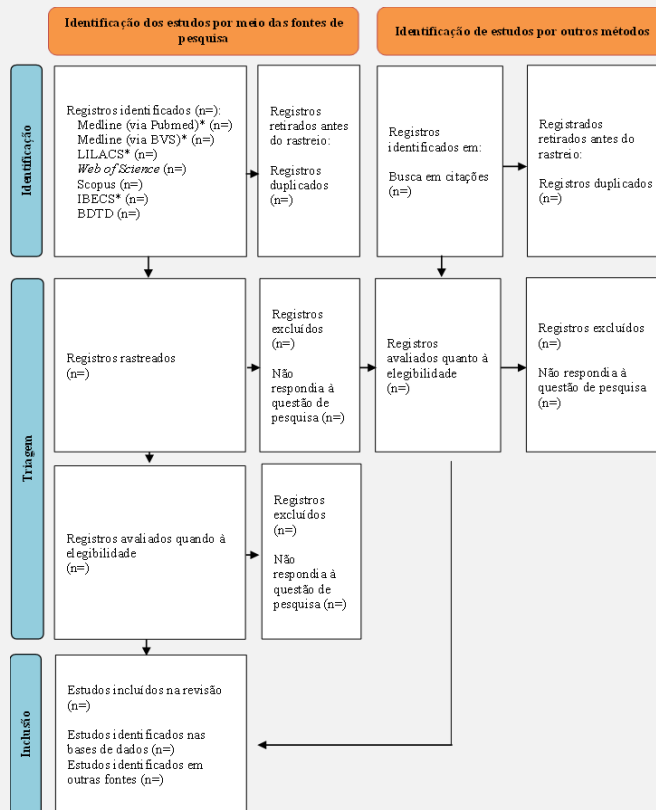
O processo de seleção será documentado de acordo com o checklist PRISMA-ScR e apresentado em formato de fluxograma na seção Resultados, conforme o exemplo abaixo (Figura 2).

As principais características dos estudos analisados serão sintetizadas por meio de um quadro-síntese. Em seguida, será realizada uma apresentação descritiva dos resultados da revisão, possibilitando uma visão abrangente dos

estudos incluídos na revisão de escopo. Para aumentar o rigor do processo de análise e a confiabilidade dos resultados, serão realizadas reuniões entre os autores para discutir a análise e finalizar a revisão. As discrepâncias serão resolvidas por meio de discussões entre os autores.

### Aspectos éticos

Este estudo não será submetido à avaliação de Comitê de Ética em Pesquisa, pois trata-se de uma revisão de escopo que utilizará apenas textos científicos. No entanto, serão respeitados todos os aspectos éticos relacionados aos direitos autorais, os quais serão devidamente referenciados.



Legenda: \*Medline: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online; BVS: Biblioteca Virtual em Saúde; LILACS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; IBECs: Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud; BDTD: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

Fonte: Fluxograma PRISMA-ScR adaptado de Peters *et al.*, 2020.

**Figura 2** - Modelo de fluxograma de seleção dos estudos incluídos de acordo com *PRISMA Extension for Scoping Reviews*. Redenção, CE, Brasil, 2024

### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### REFERÊNCIAS

1. Levina OA, Evseev AK, Shabanov AK, Kulabukhov VV, Kutrovskaya NY, Goroncharovskaya IV, et al. The safety of hyperbaric oxygen therapy in the

treatment of Covid-19. Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care". 2020;9(3):314-20. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-3-314-320>

- Beliero AM, Lázaro APP, Zaranza MS, Lima GMC, Guimarães AR, Aragão NL, et al. ELMO CPAP: an innovative type of ventilatory support for COVID-19-related acute respiratory distress syndrome. *J Bras Pneumol.* 2024;49(6):e20230227. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20230227>
- Moura J. Um ano após recuperação, primeira paciente a utilizar o capacete Elmo celebra a vida [Internet]. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2021 [citado 2024 Mar 11]. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2021/07/16/um-ano-apos-recuperaca-o-primeira-paciente-a-utilizar-o-capacete-elmo-celebra-a-vida/>
- Moura J. Criado no Ceará, capacete Elmo reduz em 60% necessidade de internação em leitos de UTI [Internet]. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2020 [citado 2024 Mar 11]. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2020/11/05/criado-no-ceara-capacete-elmo-recupera-pacientes-com-covid-19-e-reduz-em-60-necessidade-de-internacao-em-uti/>
- Holanda MA, Tomaz BS, Menezes DGA, Lino JA, Gomes GC. ELMO 1.0: a helmet interface for CPAP and high-flow oxygen delivery. *J Bras Pneumol.* 2021;47(3):e20200590. <https://doi.org/10.36416%2F1806-3756%2Fe20200590>
- Mazza M, Fiorentino G, Esquinas AM. ELMO helmet for CPAP to treat COVID-19-related acute hypoxemic respiratory failure outside the ICU: aspects of/comments on its assembly and methodology. *J Bras Pneumol.* 2022;48(2):e20220072. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220072>
- Grande RAA, Fernandes GA, Andrade DP, Matsunaga NY, Oliveira T, Almeida CCB, et al. Noninvasive ventilation in a pediatric ICU: factors associated with failure. *J Bras Pneumol.* 2020;46(6):e20180053. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20180053>
- Nagata K, Yokoyama T, Tsugitomi R, Nakashima H, Kuraishi H, Ohshimo S, et al. Continuous positive airway pressure versus high-flow nasal cannula oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: A randomized controlled trial. *Respirology.* 2024;29(1):36-45. <https://doi.org/10.1111/resp.14588>
- Gomes JES, Braide ASG, Fontenele SMA, Dantas FRP, Pinheiro CPO. Elmotherapy: realistic simulation as a health education tool. *Cad. ESP (Online).* 2021;15(2):32-6. <https://doi.org/10.54620/cadesp.v15i2.662>
- Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 10: Scoping Reviews. In: Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis.* Adelaide: JBI; 2024. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>
- 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(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2005;8:19-32. <https://doi.org/10.1080/136455703200119616>
- Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci.* 2010;5:69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Ministério da Saúde (BR). Saúde do Adolescente e Jovens [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [citado 2024 Jul 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-adolescente>
- Ministério da Saúde (BR). Saúde da Pessoa Idosa [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [citado 2024 Jul 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa>
- Organização Pan-Americana da Saúde. OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19. Washington: OPAS; 2023 [citado 2024 Jul 15]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>
- Mattos SM, Cestari VRF, Moreira TMM. Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. *Rev Enferm UFPI.* 2023;12:e3062. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v12i1.3062>
- Cohen J. A Coefficient of Agreement for Nominal Scales. *Educ Psychol Meas.* 1960;20(1):37-46. <http://doi.org/10.1177/001316446002000104>

## CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Concepção do projeto:** Sousa VTS, Freire VECS, Barros LM.

**Obtenção de dados:** Sousa VTS, Freire VECS.

**Análise e interpretação dos dados:** —

**Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual:** Sousa VTS, Martins LVC, Nocrato CRO, Batista MJNS, Vasconcelos PF, Freire VECS, Barros LM.

**Aprovação final do texto a ser publicada:** Sousa VTS, Martins LVC, Nocrato CRO, Batista MJNS, Vasconcelos PF, Freire VECS, Barros LM.

**Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra:** Sousa VTS, Martins LVC, Nocrato CRO, Batista MJNS, Vasconcelos PF, Freire VECS, Barros LM.



Copyright © 2025 Online Brazilian Journal of Nursing

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