

INSTRUMENTOS PARA RASTREIO DE ANOMALIAS CONGÊNITAS: PROTOCOLO DE REVISÃO ESCOPO

INSTRUMENTS FOR SCREENING CONGENITAL ANOMALIES: REVIEW PROTOCOL SCOPE
INSTRUMENTOS PARA EL DETECCIÓN DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS: ALCANCE DEL PROTOCOLO DE REVISIÓN
¹Ana Claudia da Silva dos Santos

²Jhonata Gabriel Moura Silva

³Hidário Lima da Silva

⁴Ismália Cassandra Costa Maia Dias

¹Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1219-2946>.

²Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5324-7291>.

³Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9395-8204>.

⁴Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9203-0869>.

Autor correspondente
Ana Claudia da Silva dos Santos

 Rua Leôncio Pires Dourado, 1285-
bacuri-Imperatriz-MA, CEP: 65901-020
- Brasil, telefone +55(99)981010296,
E-mail: ana.claudia2@discente.ufma.br
Submissão: 16-04-2024

Aprovado: 09-05-2024

RESUMO

Objetivo: Mapear os materiais disponíveis na literatura sobre a identificação das anomalias congênitas com potencial de informar os profissionais de saúde. **Método:** Protocolo de revisão de escopo elaborado conforme a abordagem do Instituto Joanna Briggs (JBI). Como questão norteadora de pesquisa, utilizou-se: Quais os materiais disponíveis na literatura científica que podem ser utilizados pelos profissionais de saúde na identificação das anomalias congênitas? Para tanto as bases de dados *Web of Science* (WoS), *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed central), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (COCHRANE), *Scopus*, da Editora Elsevier e *Current Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) serão consultadas, além de fontes de literatura cinzenta e institucional. Dois revisores independentes participarão da seleção dos estudos, cuja avaliação ocorrerá com a leitura dos títulos e resumos, seguindo os critérios de elegibilidade estabelecidos. Um terceiro revisor resolverá possíveis conflitos de seleção, caso necessário. 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). **Resultados:** Os dados serão analisados e apresentados em tabelas, quadros e fluxogramas. Este protocolo está registrado na plataforma *Open Science Framework* (OSF): osf.io/w3jzm.

Palavras-chaves: Profissionais de Saúde; Anomalias Congênitas; Recursos Materiais em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To map the materials available in the literature on the identification of congenital anomalies with the potential to inform health professionals. **Method:** Scope review protocol prepared according to the Joanna Briggs Institute (JBI) approach. As a guiding research question, the following were used: What materials are available in the scientific literature that can be used by health professionals to identify congenital anomalies? For this purpose, the databases *Web of Science* (WoS), *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed central), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (COCHRANE), *Scopus*, from Editora Elsevier and *Current Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) will be consulted, in addition to gray and institutional literature sources. Two independent reviewers will participate in the selection of studies, whose evaluation will occur by reading the titles and abstracts, following the established eligibility criteria. A third reviewer will resolve possible selection conflicts, if necessary. The results of the search and study selection process will be displayed in the *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) flowchart. **Results:** The data will be analyzed and presented in tables, charts and flowcharts. This protocol is registered on the *Open Science Framework* (OSF) platform: osf.io/w3jzm.

Keywords: Health Personnel; Congenital Abnormalities; Health Resources.

RESUMEN

Objetivo: Mapear los materiales disponibles en la literatura sobre la identificación de anomalías congénitas con potencial para informar a los profesionales de la salud. **Método:** Protocolo de revisión del alcance elaborado según el enfoque del Instituto Joanna Briggs (JBI). Como pregunta orientadora de la investigación se utilizó la siguiente: ¿Qué materiales están disponibles en la literatura científica que pueden ser utilizados por los profesionales de la salud para identificar anomalías congénitas? Para ello se utilizan las bases de datos *Web of Science* (WoS), *Biblioteca Nacional de Medicina*, *Institutos Nacionales de Salud* (PubMed central), *Base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas* (COCHRANE), *Scopus*, de la Editora Elsevier y *Current Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) Se consultará, además de fuentes de literatura gris e institucional. En la selección de los estudios participarán dos revisores independientes, cuya evaluación se realizará mediante la lectura de los títulos y resúmenes, siguiendo los criterios de elegibilidad establecidos. Un tercer revisor resolverá los posibles conflictos de selección, si fuera necesario. Los resultados del proceso de búsqueda y selección de estudios se mostrarán en el diagrama de flujo *Elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y extensión de metanálisis para revisiones de alcance* (PRISMA-ScR). **Resultados:** Los datos serán analizados y presentados en tablas, cuadros y diagramas de flujo. Este protocolo está registrado en la plataforma *Open Science Framework* (OSF): osf.io/w3jzm.

Palabras clave: Personal de Salud; Anomalías Congénitas; Recursos Materiales en Salud.

INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas (AC), também conhecidas como distúrbios congênitos ou malformações congênitas, são alterações estruturais que estão relacionadas a estruturas anatômicas ou funcionais, quando estão ligadas a alterações na função de determinada área do corpo, levando ao desenvolvimento de deficiências no amadurecimento, sendo que essas podem acontecer durante a vida intrauterina e identificadas no pré-natal, no nascimento ou em alguns casos podem ser detectadas mais tardiamente como problemas auditivos ⁽¹⁾.

No cenário global, estima-se que 6% dos bebês no mundo nascem com algum tipo de anomalia congênita, sendo que essa porcentagem não necessariamente reflete a realidade, pois existem diferentes critérios de inclusão para a notificação desses casos, a exemplo de estatísticas que não consideram gravidezes interrompidas e natimortos. Sendo consideradas uma das principais causas de carga global de doenças, com os países em desenvolvimento no centro (94%), desproporcionalmente afetados principalmente pelas questões sociais, demográficas e ambientais. Números consideráveis também podem ser visualizados nas taxas de mortalidade desses casos, devido ao fato que inúmeras anomalias congênitas não possuem tratamento específico e algumas são incompatíveis com a vida, com cerca de 300 mil óbitos de recém nascidos (RN) antes de atingirem as 4 semanas de vida por distúrbios

congênitos ou complicações associadas, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) ^(2,3,4).

Nesse sentido, faz-se relevante frisar a importância do rastreio precoce dessas condições de maneira global, tanto relacionado a identificação de casos quanto a produção científica sobre a temática, visto que a maioria das AC não possuem causas e informações clínicas concretas, o que pode afetar diretamente na sua prevenção e tratamento. Existem diversas instituições ao redor do mundo que atuam na investigação clínica e epidemiológica dessas condições, como Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas (ECLAM) na América do Sul; International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research, todos os continentes, exceto África (ICBDSR); European Surveillance of Congenital Anomalies (EUROCAT) na Europa; British and Irish Network of Congenital Anomaly Researchers (BINOCAR) no Reino Unido; South-East Asia Region's Newborn and Birth Defects Database (SEAR-NBBD) no Sudeste Asiático; Red Latinoamericana de Malformaciones Congénitas (ReLAMC) na América Latina ⁽⁵⁾.

A identificação precoce das AC é essencial para o tratamento, seja no pré-natal ou no nascimento. As ações necessárias são tomadas com maior eficiência quando mais precoce as condições são evidenciadas, sejam elas corretivas ou sobre a melhora na qualidade de vida dos sujeitos, sendo a qualificação da equipe de profissionais parte essencial nesse processo, tanto na capacidade de identificação

precoce, quanto na atuação direta com o recém-nascido ⁽⁶⁾.

Dentre as diversas estratégias que podem ser utilizadas na prevenção e identificação de AC, estão a criação e utilização de ferramentas construídas pelas TICs (Tecnologias de informação e comunicação), sejam guias, protocolos, *folders*, cartilhas dentre outras, essenciais para a disponibilização de dados e informações clínicas aos profissionais de saúde ^(7,8).

Assim, dado ao avanço tecnológico e as possibilidades que a mesma traz, tanto de construção de tecnologias sustentáveis e facilitadoras como de dispersão de conhecimento, se faz necessário pontuar a relevância de sua utilização por profissionais de saúde de maneira a incentivar o uso de tecnologias para aprimorar o conhecimento. Visto isso, sua aplicação, no âmbito da saúde deve ser embasado de maneira metódica em evidências clínicas e científicas com comprovação de efetividade. A fim de contribuir de maneira benéfica, atuando como ferramenta que visa agilidade na identificação de problemas de saúde o que eventualmente tende a contribuir com um desfecho mais favorável.

Diante disso, antes de desenvolver uma ferramenta educativa, é necessário mapear os principais recursos já disponíveis para auxiliar na atuação dos profissionais de saúde durante a identificação das anomalias congênicas.

Nesse sentido, a revisão de Escopo surge como um artifício metodológico ideal, pois possui como um de seus objetivos mapear a

amplitude de conhecimento disponível acerca de determinado assunto, se tornado assim um método eficiente para a procura de matérias científicas relacionados a identificação de anomalias congênicas de maneira ampla, proposta pela revisão de escopo em questão ⁽⁹⁾.

Posto isso, foi realizada uma busca preliminar em fevereiro de 2024, na biblioteca virtual de saúde (BVS), *google* acadêmico e Open Science Framework (OSF), por revisões de escopo existentes sobre o tópico, para que se pudesse determinar a pertinência do trabalho proposto; nenhuma correspondência foi encontrada, o que legitima a realização do mesmo.

Assim, o objetivo proposto para a revisão é mapear os tipos de materiais disponíveis na literatura que auxiliam os profissionais de saúde na identificação das anomalias congênicas.

MÉTODO

Desenvolvimento da questão de pesquisa

Para definição da questão do estudo será utilizada a estrutura mnemônica População, Contexto e Conceito (PCC), conforme proposto pelo *Joanna Briggs Institute* - JBI. Assim, foram definidos os seguintes determinantes de interesse do estudo: População (P): Profissionais de saúde; Conceito (C): Materiais disponíveis na literatura; Contexto (C): Identificação das anomalias congênicas ⁽¹⁰⁾ (Quadro 1).

Tabela 1 - Descrição do cruzamento dos descritores e estratégias de busca nas bases principais

	P (População)	C (Conceito)	C (Contexto)
Descritor em português	Profissionais de saúde	Recursos Materiais em Saúde; Recursos em Saúde; Tecnologia de Baixo Custo; Tecnologia Biomédica; Triagem neonatal; Programas de rastreamento;	Anomalias Congênitas
Descritor em inglês	Health Professionals	Material Resources in Health; Health Resources; Low Cost Technology; Biomedical Technology; Neonatal Screening; Mass Screening;	Congenital Anomalies
Descritor em espanhol	Profesionales de la salud.	Recursos Materiales en Salud; Recursos en Salud; Tecnología de Bajo Costo; Tecnología Biomédica; Tamizaje Neonatal; Tamizaje Masivo;	Anomalías congénitas.

Fonte: Autores

A partir de tais componentes elaborou-se a seguinte questão norteadora da revisão: Quais os materiais disponíveis na literatura científica que podem ser utilizados pelos profissionais de saúde na identificação das anomalias congênitas?

Critérios de inclusão

Serão incluídas no estudo, publicações em língua inglesa, portuguesa ou espanhola. Serão considerados artigos científicos disponíveis na íntegra, em periódicos ou em instituições da área de saúde, que apresentem os resultados de uso e/ou desenvolvimento de materiais voltados aos profissionais para identificação de anomalias congênitas. Inobstante a isso, serão excluídos materiais duplicados e trabalhos que não respondem à pergunta norteadora, além daqueles que

descrevam uso de tais recursos para outras finalidades.

Estratégia de pesquisa

Será adotada uma estratégia de busca (Quadro 2) preliminar em quatro etapas, conforme recomendação do JBI, a saber: Inicialmente será realizada uma pesquisa limitada, sem controladores, nos bancos de dados *Web of Science (WoS)*, *National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed central)*, *Cochrane Database of Systematic Reviews (COCHRANE)*, *Scopus*, da Editora Elsevier e *Current Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*. Em seguida, as palavras contidas no título e no resumo dos artigos recuperados, e dos termos de indexação usados para descrever os artigos serão

analisadas. Após a fase de análise, uma segunda pesquisa usando os critérios de inclusão e descritores definidos será conduzida. Por fim, a lista de referências de relatórios e artigos identificados na etapa anterior e escolhidos para apreciação de texto completo poderá ser

pesquisada, em busca de fontes adicionais, de forma a ampliar o escopo da revisão. Caso seja pertinente, os revisores entrarão em contato com os autores das fontes primárias ou secundárias para obter mais informações.

Quadro 2 - Estratégias de busca

Base de dados	Estratégia de busca
WoS	("Health Professionals" OR "Health Personnel" OR "Allied Health Professionals" OR "Technical Health Personnel" OR "Health Care Support Professionals") AND ("Congenital Anomalies" OR "Fetal Anomalies" OR "Congenital Abnormality" OR "Fetal Abnormalities")
PubMed	("Congenital Abnormalities" OR "Abnormality, Congenital" OR "Congenital Abnormality" OR "Congenital Defects" OR "Congenital Defect" OR "Defect, Congenital" OR "Birth Defects" OR "Birth Defect" OR "Fetal Malformations" OR "Fetal Malformation" OR "Fetal Anomalies" OR "Fetal Anomaly") AND ("Health Personnel" OR "Health Care Providers" OR "Health Care Provider" OR "Healthcare Workers" OR "Healthcare Worker" OR "Health Care Professionals" OR "Health Care Professional") AND ("Health Education" OR "Community Health Education")
Embase	('congenital disorder' OR 'congenital abnormalities' OR 'congenital abnormality' OR 'congenital condition' OR 'congenital defect' OR 'congenital difference' OR 'congenital disease' OR 'congenital disorders' OR 'congenital fusion' OR 'congenital illness' OR 'congenital lesion' OR 'defect, congenital' OR 'congenital disorder') AND ('health care personnel' OR 'health care practitioner' OR 'health care professional' OR 'health care provider' OR 'health care worker' OR 'health personnel' OR 'health profession personnel' OR 'health worker' OR 'healthcare personnel' OR 'healthcare practitioner' OR 'healthcare professional' OR 'healthcare provider' OR 'healthcare worker' OR 'home health aides' OR 'personnel, health' OR 'public health officer' OR 'health care personnel') AND ('health education' OR 'education, health' OR 'health fairs' OR 'health science education' OR 'health sciences education' OR 'health education')
Cochrane	("Health Professionals" OR "Health Personnel" OR "Allied Health Professionals" OR "Technical Health Personnel" OR "Health Care Support Professionals") AND ("Congenital Anomalies" OR "Fetal Anomalies" OR "Congenital Abnormality" OR "Fetal Abnormalities")
SCOPUS	("Congenital Abnormalities" OR "Abnormality, Congenital" OR "Congenital Abnormality" OR "Congenital Defects" OR "Congenital Defect" OR "Defect, Congenital" OR "Birth Defects" OR "Birth Defect" OR "Fetal Malformations" OR "Fetal Malformation" OR "Fetal Anomalies" OR "Fetal Anomaly") AND ("Health

	Personnel” OR “Health Care Providers” OR “Health Care Provider” OR “Healthcare Workers” OR “Healthcare Worker” OR “Health Care Professionals” OR “Health Care Professional”) AND (“Health Education” OR “Community Health Education”)
LILACS	(“Health Professionals” OR “Health Personnel” OR “Allied Health Professionals” OR “Technical Health Personnel” OR “Health Care Support Professionals”) AND (“Congenital Anomalies” OR “Fetal Anomalies” OR “Congenital Abnormality” OR “Fetal Abnormalities”)
CINAHL	(“Congenital Abnormalities” OR “Abnormality, Congenital” OR “Congenital Abnormality” OR “Congenital Defects” OR “Congenital Defect” OR “Defect, Congenital” OR “Birth Defects” OR “Birth Defect” OR “Fetal Malformations” OR “Fetal Malformation” OR “Fetal Anomalies” OR “Fetal Anomaly”) AND (“Health Personnel” OR “Health Care Providers” OR “Health Care Provider” OR “Healthcare Workers” OR “Healthcare Worker” OR “Health Care Professionals” OR “Health Care Professional”) AND (“Health Education” OR “Community Health Education”)
BDENF	(“Health Professionals” OR “Health Personnel” OR “Allied Health Professionals” OR “Technical Health Personnel” OR “Health Care Support Professionals”) AND (“Congenital Anomalies” OR “Fetal Anomalies” OR “Congenital Abnormality” OR “Fetal Abnormalities”)

Fonte: Autores

Ressalta-se ainda que, como forma de preservar a integridade e transparência do presente estudo, toda a estratégia de busca, em todos os bancos de dados e os resultados obtidos estarão à disposição para serem auditados.

Seleção da fonte de evidência

A seleção dos artigos acontecerá em três etapas: inicialmente será realizada a leitura do título e resumo, quando disponíveis, dos materiais elegíveis para o estudo. Nas situações de dúvida os artigos permanecerão para a fase seguinte, referente a leitura na íntegra de cada um dos trabalhos selecionados para confirmar a

pertinência à pergunta de revisão e, em caso positivo, extrair os dados de interesse. Os pontos descritos serão conduzidos por dois revisores, por meio do *software Rayyan*. Todo o processo de seleção será esquematizado, conforme o fluxograma PRISMA⁽¹¹⁾.

Extração de dados

Para o processo de extração de dados, utilizar-se-á duas ferramentas de extração de dados (Quadro 3 e Quadro 4). A primeira corresponderá aos dados dos artigos da amostra: autor, ano, origem/país, título, objetivo, população e amostra, métodos e principais

resultados. Enquanto a segunda, expressará os dados referentes ao material avaliado.

Quadro 3 - Extração dos dados de caracterização dos estudos incluídos

Natureza	Autor/Ano/país/	Título/Objetivo	Métodos/Principais resultados
“Informações extraídas”	“Informações extraídas”	“Informações extraídas”	“Informações extraídas”

Fonte: Autores

Quadro 4 - Extração dos dados acerca dos materiais, desenvolvidos e/ou avaliados

Autor	Ano	Profissional	Tipo de material	Momento da identificação (pré-natal/parto/pós-parto?)
“Informações extraídas”				

Fonte: Autores

Análises das evidências

Os dados obtidos através da extração serão mapeados e discutidos de forma descritiva, apresentando, com relação aos materiais, suas características, populações aos quais se destinam, limitações, etc. Pontua-se que análises/sínteses temáticas ou meta-análises não serão conduzidas, pois isso estaria além do escopo de uma revisão de escopo.

Apresentação dos resultados

A apresentação dos resultados será realizada por meio de quadros sintéticos e em formato descritivo conforme orientações do protocolo PRISMA – extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR)⁽¹¹⁾. O quadro sintético resumirá os tópicos principais dos estudos que compõem a amostra, de acordo com as informações obtidas por meio do formulário de extração de dados, caracterizando os estudos quanto à sua natureza e dados de publicação,

além de apresentar os principais resultados relacionados aos materiais investigados.

Ainda, serão elencadas as limitações e lacunas do processo de revisão, com a finalidade de gerar informações relevantes para inquéritos futuros sobre o temário. Por fim, os dados serão apresentados descritivamente e comparados aos achados de outros trabalhos correlatos.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Congenital disorders n.d. [Internet]. Genebra, Switzerland [Citado em 25 de Março 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/congenital-anomalies>
2. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico: Análise da situação epidemiológica das anomalias congênitas no Brasil, 2010 a 2021 [Internet]. Brasília, DF : Ministério da Saúde; 2023 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/e-dicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-03/>

3. Ministério da Saúde (BR). Guia prático: Diagnóstico de anomalias congênitas no pré-natal e ao nascimento [Internet]. Brasília, DF: Ministério da saúde; 2022 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/guia-pratico-anomalias-congenitas.pdf>
4. World Health Organization. Congenital disorders n.d. [Internet]. Geneva, Switzerland [Citado em 25 de Março 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>
5. Cardoso-dos-Santos AC, Magalhães VS, Medeiros-de-Souza AC, Bremm JM, Alves RFS, Araujo VEMD, et al. Redes internacionais de colaboração para a vigilância das anomalias congênitas: uma revisão narrativa. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet] 2020;29 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400003>
6. Ministério da Saúde (BR). Saúde Brasil 2020/2021: anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1373344/saude-brasil_anomalias-congenitas_26out21.pdf
7. Moreira TMM. Produção tecnológica e inovações na área da saúde. *REDCPS* [Internet] 2023;8 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2446-5682.2023.v8.Editorial02>
8. De Paiva LFR, Laranjo RB, De Castro Filho RG, Paiva AP. Sistemas de informação aplicados à área da saúde. *Braz J Develop* [Internet] 2023;9:14521–33 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n5-004>
9. Aromataris E, Munn Z, Joanna Briggs Institute. *JB I manual for evidence synthesis*. [Internet]. Adelaide, Australia: Joanna Briggs Institute; 2020 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em” <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
10. 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. *JB I Evidence Synthesis* [Internet] 2022;20:953–68 [Citado em 25 Março 2024]. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>
11. 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* [Internet] 2018;169:467–73 [Citado em 25 Março 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Critérios de autoria (contribuições dos autores)

Ana Claudia da Silva dos Santos, contribuiu substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados e na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Jhonata Gabriel Moura Silva, contribuiu substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados e na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Hidário Lima da Silva, contribuiu substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados e na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Ismalia Cassandra Maia Dias, contribuiu substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados e na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Editor científico: Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

Editor científico: Ítalo Arão Pereira Ribeiro. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>