

Orientações sobre arboviroses para crianças no ambiente escolar: um protocolo de revisão de escopo

Guidelines on arboviruses for children in the school environment: a scope review protocol

Directrices sobre arbovirus para niños en el ámbito escolar: un protocolo de revisión del alcance

Recebido: 11/08/2022 | Revisado: 25/08/2022 | Aceito: 27/08/2022 | Publicado: 04/09/2022

Aline Dantas Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8921-3907>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: aline.dantas@aluno.uece.br

Carla de Alencar Sarmento Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3253-1645>
Prefeitura Municipal de Fortaleza, Brasil
E-mail: carlasarmento.campos@gmail.com

Edna Maria Camelo Chaves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9658-0377>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: ednacam3@gmail.com

Vanusa Maria Gomes Napoleão Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4059-5849>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: vanusa.maria@uece.br

Resumo

As arboviroses tem sido motivo de grande preocupação e vem gerando enormes desafios para a saúde pública do Brasil. As medidas de prevenção e combate ao *Aedes Aegypti*, mosquito que transmite o vírus de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya, são fundamentais para a erradicação dessas doenças. Para isso, a participação e a mobilização de toda a comunidade são de extrema importância. Nesse contexto, a escola é vista como um espaço privilegiado de construção do saber e de disseminação do conhecimento. Este protocolo norteará o desenvolvimento da revisão de escopo que tem como objetivo mapear e descrever as orientações sobre prevenção e controle de arboviroses, abordadas nas tecnologias e estratégias de educação em saúde desenvolvidas no ambiente escolar, para crianças. Ele foi elaborado com base nas orientações do Joanna Briggs Institute e sistematizado conforme as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses - Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). A busca dos estudos será realizada, utilizando bases de dados na área da saúde e educação, bem como fontes adicionais da literatura cinzenta e lista de referências dos estudos incluídos. Serão consideradas elegíveis, publicações que apresentem orientações sobre arboviroses para crianças no ambiente escolar. Não haverá limitação quanto ao tempo, idioma ou tipo do estudo.

Palavras-chave: Criança; Educação em saúde; Instituições acadêmicas; Infecções por arbovírus; Promoção da saúde.

Abstract

Arboviruses have been a cause of great concern and have created enormous challenges for public health in Brazil. Measures to prevent and combat *Aedes Aegypti*, the mosquito that transmits the virus of diseases such as Dengue, Zika and Chikungunya, are essential for the eradication of these diseases. For this, the participation and mobilization of the entire community is extremely important. In this context, the school is seen as a privileged space for the construction of knowledge and the dissemination of knowledge. This protocol will guide the development of the scope review that aims to map and describe the guidelines on prevention and control of arboviruses, addressed in health education technologies and strategies developed in the school environment, for children. It was prepared based on Joanna Briggs Institute guidelines and systematized according to the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses - Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). A search for studies will be performed, using databases in the area of health and education, as well as additional sources of gray literature and reference list of included studies. Publications that present guidelines on arboviruses for children in the school environment will be considered eligible. There will be no limitation as to the time, language or type of study.

Keywords: Child; Health education; Schools; Arbovirus infections; Health promotion.

Resumen

Los arbovirus han sido motivo de gran preocupación y han creado enormes desafíos para la salud pública en Brasil. Las medidas de prevención y combate al *Aedes Aegypti*, el mosquito transmisor del virus de enfermedades como el

Dengue, Zika y Chikungunya, son fundamentales para la erradicación de estas enfermedades. Para ello es sumamente importante la participación y movilización de toda la comunidad. En este contexto, la escuela es vista como un espacio privilegiado para la construcción del saber y la difusión del saber. Este protocolo guiará el desarrollo de la revisión de alcance que tiene como objetivo mapear y describir las directrices sobre prevención y control de arbovirus, abordadas en tecnologías y estrategias de educación en salud desarrolladas en el ámbito escolar, para niños. Fue elaborado con base en las directrices del Instituto Joanna Briggs y sistematizado de acuerdo con las recomendaciones de Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses - Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Se realizará una búsqueda de estudios, utilizando bases de datos del área de salud y educación, así como fuentes adicionales de literatura gris y lista de referencia de los estudios incluidos. Se considerarán elegibles las publicaciones que presenten pautas sobre arbovirus para niños en el ámbito escolar. No habrá limitación en cuanto a tiempo, idioma o tipo de estudio.

Palabras clave: Niño; Educación para la salud; Instituciones Académicas; infecciones por arbovirus; Promoción de la salud.

1. Introdução

As arboviroses são doenças causadas por vírus, transmitidos aos seres humanos através de artrópodes (Arthropod-borne vírus). Os chamados arbovírus, recebem esse nome não só por serem veiculados por mosquitos, mas também porque parte do seu ciclo replicativo ocorre no interior desses insetos (Lopes *et al.*, 2014).

O *Aedes Aegypti* é o principal vetor de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya. A transmissão ocorre quando a fêmea do mosquito ingere microrganismos causadores dessas viroses, ao se alimentar do sangue de um ser humano ou animal infectado e posteriormente o transmite para um novo hospedeiro, após a replicação do patógeno em seu organismo. Essa espécie, que antes se reproduzia em recipientes naturais, como buracos de árvores e bromélias, hoje em dia está bem adaptada aos habitats urbanos e se reproduz principalmente em recipientes artificiais como calhas, reservatórios de água, recipientes descartados, pneus usados etc., tornando as arboviroses, enfermidades insidiosas em grandes centros urbanos do planeta (Organização Mundial da Saúde, 2020).

A disseminação dessas doenças está associada a diferentes fatores, dentre eles estão: o crescimento das cidades de forma desorganizada, a precariedade das moradias, a falta de água, de saneamento básico e deslocamentos populacionais, que acabam propiciando a proliferação de criadouros de mosquitos. Além disso, com o aumento de temperatura, nas estações mais quentes do ano, na ocorrência de fenômenos climáticos e do aquecimento global, o ciclo de vida do mosquito *Aedes Aegypti* pode ser mais curto, propiciando maior número de adultos em menos tempo (Machado, 2019; Salvi *et al.*, 2021).

Atualmente, o número de infecções por arbovírus vem crescendo cada vez mais no Brasil. Segundo o boletim epidemiológico número 18, volume 53, referente a maio de 2022, ocorreram 757.068 casos de dengue, 5.787 de zika, 70.092 de Chikungunya, representando aumento de 151,4%, 214,5% e 74,6%, respectivamente em relação ao mesmo período do ano de 2021 (Brasil, 2022).

O crescente número de infecções por esses três arbovírus no Brasil, tem resultado em problemas de grande relevância na sociedade, que vão desde o adoecimento, com sintomas leves, à evolução da doença com complicações que se estendem da cronicidade à morte (Silva Lima Neto *et al.*, 2016; Santana *et al.*, 2021). Nesse contexto, é fundamental o desenvolvimento de ações nas dimensões sociais, sanitárias, econômicas, ambientais e educacionais que contribuam para prevenção e controle dessas doenças (Batista & Rios, 2021).

As ações de educação em saúde têm um importante papel nesse processo, pois orientam a população para que ela viva de maneira mais saudável. Elas são desenvolvidas a partir de um conjunto de práticas que estimulam a autonomia das pessoas para o cuidado individual e coletivo, identificando as suas principais necessidades. No contexto escolar, se baseia em uma visão integral e multidisciplinar do ser humano, que busca promover a saúde das pessoas, considerando o âmbito familiar, comunitário, social e ambiental em que elas estão inseridas (Andrade *et al.*, 2020).

As medidas de prevenção e controle dessas arboviroses, na dimensão educacional com enfoque na saúde pública, possibilitam não só ampliar o acesso da população ao conhecimento científico sobre o *Aedes Aegypti* e as doenças que transmite, mas também fortalecer o enfrentamento da proliferação do mosquito através da eliminação de seus criadouros (Batista & Rios, 2021).

Na escola, o emprego de atividades lúdicas torna o ensino mais significativo, favorecendo a aprendizagem das crianças sobre o combate às arboviroses e seus vetores, além disso, incentiva a atuação delas, como “multiplicadoras” desse conhecimento em sua comunidade (Costa *et al.*, 2020; Kishimoto, 1996; Vesga-Gómez & Cáceres-Manrique, 2010; Vivas & De Sequeda, 2003).

Nesse contexto, o objetivo desse protocolo de revisão de escopo será mapear as publicações sobre orientações de prevenção e controle das arboviroses, abordadas nas estratégias de educação em saúde, desenvolvidas com crianças no ambiente escolar.

2. Metodologia

2.1 Critérios de elegibilidade

Para orientar e direcionar na definição dos critérios de inclusão específicos neste protocolo de revisão, foi elaborada a seguinte pergunta de pesquisa: “Quais são as orientações sobre arboviroses recebidas pelas crianças no ambiente escolar?”

O acrônimo PCC (P - participantes, C - conceito, C - contexto), auxiliou na elaboração dessa pergunta. Sendo: Participantes - crianças de 6 a 10 anos, estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental; Conceito - orientações sobre arboviroses e Contexto - escola. (Santos, Pimenta & Nobre, 2007; Araújo, 2020; Peters *et al.*, 2020).

Este modelo conceitual possibilita mapear uma gama de informações que permitem identificar a existência ou não de lacunas de conhecimento, apresentar conceitos-chave, quantificar de forma ampla os aspectos de interesse além de expor práticas e evidências de uma determinada temática (Peters *et al.*, 2020; Araújo, 2020).

A Revisão de escopo será realizada de acordo com as recomendações de estruturação do Manual do Joanna Briggs Institute (JBI), manual for Evidence Synthesis (Aromataris & Munn, 2020; Peters *et al.*, 2020) e o checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses – extension for Scoping Reviews (PRISMA-Sc) (Tricco *et al.*, 2018).

Ela será conduzida em cinco fases: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) identificação de estudos relevantes na literatura; 3) seleção de estudos, conforme critérios de inclusão e exclusão; 4) mapeamento dos dados; 5) agrupamento, resumo e relato dos resultados (Arksey & O'Malley, 2005; Peters *et al.*, 2020).

2.2 Protocolo e registro

O protocolo foi registrado na plataforma Open Science Framework (OSF), está disponível através do link: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/VZWTR>

2.3 Estratégia de pesquisa

A estratégia de busca será elaborada de modo a localizar estudos publicados e não publicados, em diferentes bases de dados, bem como na literatura cinzenta. A construção se utilizará do modelo ECUs (Extração, Conversão, Combinação, Construção e Uso), proposto por Araújo (2020). Esse modelo possibilita o desenvolvimento de estratégias de busca com alta sensibilidade, pois apresenta etapas que se complementam, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Construção da estratégia de busca. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022.

Objetivo/problema	Mapear as orientações de prevenção e controle de arboviroses para crianças no ambiente escolar.		
	P (população)	C (conceito)	C (contexto)
Extração	alunos	Orientações sobre prevenção e controle de arboviroses	escola
Conversão	Child	Prevention and control, arbovirus infections	Schools
Combinação	Child Children	Prevention and control Preventive measures Arbovirus infections Infection, arbovirus Infections, arbovirus Arbo-viral infection Arbo-virus infection Arboviral disease Arboviral infection Arbovirus infections Arthropod-borne viral disease Arthropod-borne viral infection Arthropod-borne virus disease Arthropod-borne virus infection Zika virus Zika flavivirus Zikv Chickungunya Chikungunya disease Chikungunya fever Chikungunya virus infection Dengue Dengue virus infection	Schools Educational institution Health education Health promotion
Construção	Child OR children OR "school child"	"Prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention OR "Arbovirus Infections" OR "Infection, Arbovirus" OR "Infections, Arbovirus" OR "arbo-viral infection" OR "arbo-virus infection" OR "arboviral disease" OR "arboviral infection" OR "arbovirus infections" OR "arthropod-borne viral disease" OR "arthropod-borne viral infection" OR "arthropod-borne virus disease" OR "arthropod- borne virus infection" OR "Zika virus" OR "Zika flavivirus" OR ZIKV OR chickungunya OR "chikungunya disease" OR "chikungunya fever" OR "chikungunya virus infection" OR dengue OR "dengue virus infection"	Schools OR "educational institution" OR "health education" OR "health promotion"
Uso	Child OR Children OR "school child" AND "Prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention OR "Arbovirus Infections" OR "Infection, Arbovirus" OR "Infections, Arbovirus" OR "arbo-viral infection" OR "arbo-virus infection" OR "arboviral disease" OR "arboviral infection" OR "arbovirus infections" OR "arthropod-borne viral disease" OR "arthropod-borne viral infection" OR "arthropod-borne virus disease" OR "arthropod-borne virus infection" OR "Zika virus" OR "Zika flavivirus" OR ZIKV OR chickungunya OR "chikungunya disease" OR "chikungunya fever" OR "chikungunya virus infection" OR dengue OR "dengue virus infection" AND Schools OR "educational institution" OR "Health education" OR "health promotion"		

Fonte: Autores.

Foi realizada uma busca preliminar na PubMed por meio da testagem dos termos Decs, Mesh e termos alternativos para localizar estudos sobre o tema. A estratégia de busca, incluindo todas as palavras-chave e vocabulários controlados em saúde identificados, será adaptada para cada base de dados ou fonte de informação incluída. Considerando a necessidade de maior sensibilidade e objetivando expandir os resultados de busca, será utilizada a linguagem natural em conjunto com a

linguagem controlada (Araújo, 2020; Siddaway *et al.*, 2019). A lista de referência de todas as fontes de evidência incluídas será selecionada para estudos adicionais.

Além do PubMed, serão utilizadas as seguintes bases de dados para identificação dos estudos relevantes: SciELO, LILACS e Web of Science. Na área da educação será utilizada a base ERIC e a busca da literatura cinzenta ocorrerá por meio do Google Scholar, Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e sites oficiais do governo.

2.4 Seleção dos estudos

Após as buscas nas bases de dados indicadas, todos os documentos serão exportados para o Software Rayyan (Ouzzani *et al.*, 2016), onde vão ser examinados e discutidos por dois revisores, em pares, para garantir a confiabilidade do estudo.

Inicialmente, eles serão agrupados para a remoção das duplicatas. Em seguida, ocorrerá a fase de seleção dos estudos em duas etapas: na primeira, os artigos poderão ser selecionados com base na análise do título e leitura do resumo; na segunda, será realizada a leitura completa dos artigos incluídos, sempre levando em consideração os critérios de inclusão pré-estabelecidos no protocolo.

Em ambas as fases, os dois revisores realizarão a triagem (leitura de título e resumo) e a leitura dos textos completos de forma independente. Qualquer divergência entre eles será resolvida por consenso ou pela decisão de um terceiro revisor. Seguindo as recomendações do Manual do JBI, um teste piloto para a seleção dos artigos será realizado previamente, com análise e discussão dos critérios de inclusão, buscando uma concordância de no mínimo 75% entre os revisores (Peters *et al.*, 2020).

Esse processo será apresentado através de um fluxograma, na versão final da revisão de escopo. Nele, serão exibidos os resultados das fontes de evidência, remoção de duplicatas, triagem e seleção dos estudos nas duas fases descritas acima, com as razões pelas quais foram excluídos e o número de estudos incluídos na revisão. As diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist serão adotadas na elaboração do artigo desta revisão de escopo (Tricco *et al.*, 2018).

2.5 Extração de Dados

A extração de dados dos estudos incluídos na revisão será realizada por dois revisores, de forma independente através de um formulário desenvolvido pelos próprios autores, seguindo a sugestão do Manual do JBI (Peters *et al.*, 2020).

Os dados extraídos incluirão informações da fonte de evidência como: autor, ano de publicação, país, título, objetivo do estudo, população e tamanho da amostra, metodologia, principais resultados ou descobertas relacionadas à pergunta de pesquisa (Peters *et al.*, 2020; Aromataris & Munn, 2020).

Um teste piloto com três artigos será realizado com o objetivo de aumentar a concordância entre os revisores. Qualquer modificação no formulário poderá ser realizada e relatada na versão final da revisão (Peters *et al.*, 2020).

3. Resultados Esperados

Os dados extraídos serão apresentados na forma de fluxograma, tabelas e quadros e/ou imagens, alinhados com o objetivo dessa revisão de escopo. Além disso, os dados resultantes da extração serão sintetizados e descritos de uma forma narrativa, com o objetivo de facilitar a compreensão do leitor quanto ao tópico de pesquisa.

4. Considerações Finais Parciais

Este protocolo viabilizará a elaboração de uma revisão de escopo com metodologia rigorosa e transparente, que irá

possibilitar a realização de um mapeamento a respeito das orientações sobre arboviroses, recebidas pelas crianças no ambiente escolar.

Com isso, espera-se contribuir com o estado da arte acerca do tema. Colaborando com profissionais da área da educação e da saúde, além de pesquisadores que estiverem interessados em se aprofundar no assunto.

Agradecimentos

Ao Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente (MPSCA), da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Referências

- Andrade, N. F., Prado, E. A. J., Albarado, Á. J., Sousa, M. F., & Mendonça, A. V. M. (2020). Análise das campanhas de prevenção às arboviroses dengue, zika e chikungunya do Ministério da Saúde na perspectiva da educação e comunicação em saúde. *Saúde Em Debate*, 44 (126), 871-880. doi.org/10.1590/0103-1104202012621
- Araújo, W. C. O. (2020). Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *Convergências em Ciência da Informação*, 3 (2), 100-134. doi.org/10.33467/conci.v3i2.13447.
- Aromataris, E., & Munn, Z. (2020). *JBI Manual for Evidence Synthesis* [internet]. <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>.
- Batista, A., & Rios, M. (2021). Escola contra o Aedes: ação pedagógica em um colégio no sudoeste goiano. *Reiva Revista*, 4 (3), 1-15.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 9 de 2022. *Ministério Da Saúde - Boletim Epidemiológico*, 53 (9), 1-21.
- Costa, A. M. S., Reis, D. A., Rocha, T. D. P., Gomes, Y. S., & Mata, L. M. (2020). Educação em saúde em uma escola infantil do interior do Amazonas: relato de experiência. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 9 (1), 125-132. doi.org/10.36239/revisa.v9.n1.p125a132
- Kishimoto, T. M. (1996). *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. São Paulo: Cortez.
- Lima Neto, A. S., Nascimento, O. J., Sousa, G. S., & Lima, J. W. O. (2016). Dengue, zika e chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses - parte II. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 29 (4), 463-470. doi.org/10.5020/18061230.2016.p463
- Lopes, N., Nozawa, C., & Linhares, R. E. C. (2014). Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 5 (3), 55-64. doi.org/10.5123/s2176-62232014000300007
- Machado, L. F. (2019). *Emprego de atividades lúdicas na educação em saúde voltadas ao controle de Aedes (Stegomyia) aegypti (Linnaeus, 1762), e prevenção da Dengue, Zika e Chikungunya: uma revisão integrativa* (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz.
- Organização Mundial da Saúde. (2020). *Doenças transmitidas por vetores* [Internet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5 (1), 210-215. doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4
- Salvi, F. I., Busato, M. A., Roman Júnior, W. A., Korb, A., & Lutinski, J. A. (2021). Fatores ambientais e climáticos associados à ocorrência de Aedes aegypti. *Research, Society and Development*, 10 (9), 1-11. doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18544
- Santana, J. F. C. L., Ronn, A. P., Bezerra, G. N., & Fernandes, T. L. S. (2021). Agravos clínicos decorrentes das arboviroses: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10 (2), 1-11. doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12057
- Santos, C. M. D. C., Pimenta, C. A. D. M., & Nobre, M. R. C. (2007). The PCC strategy for the research question construction and evidence Search. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15 (3), 508-511. doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023
- Siddaway, A. P., Wood, A. M. & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70 (1), 747-770. doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803
- Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In Aromataris, E., Munn, Z. (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis* (Cap. 11, p. 1-22). Adelaide: JBI.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., ... & Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*, 169 (7), 467-473.
- Vesga-Gómez, C., & Cáceres-Manrique, F. M. (2010). Eficacia de la educación lúdica en la prevención del dengue en escolares. *Revista de Salud Pública*, 12 (4), 558-569.
- Vivas, E., & De Sequeda, M. G. (2003). Un juego como estrategia educativa para el control de Aedes aegypti en escolares Venezolanos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14 (6), 394-401. doi.org/10.1590/S1020-49892003001100004