aurum
Revista Multidisciplinar

ISSN: 3085-7783

ÁGUA, SANEAMENTO E HIGIENE NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE AÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

WATER, SANITATION AND HYGIENE IN THE SCHOOL HEALTH PROGRAM: AN INTEGRATIVE REVIEW OF ACTIONS IN BASIC EDUCATION

https://doi.org/10.63330/armv2n11-017

Submetido em: 13/11/2026 e Publicado em: 19/11/2026

ARM: e262671

Lucas Eduardo Neves Queiroz
Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).
E-mail: lucaseduardonevesqueiroz@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-0610-7606

Maria da Penha dos Santos Queiroz
Pós-graduada pela Universidade Cândido Mendes.
E-mail: marpenhasantos@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4475-6705

Rosiane Aparecida Matias Valêncio
Graduada em Pedagogia pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera.
E-mail: rosiane.apr21@gmail.com

Kelly Cristina Neves Peres
Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).
E-mail: kellyperesneves@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-3393-0428

Lázara Aparecida Garcia de Souza
Graduada em Pedagogia.
E-mail: lazaradesouza@hotmail.com

Clotilde Clara da Silva
Graduada em Pedagogia.
E-mail: clotilde_clara@hotmail.com

Nelci Blasanufo de Souza Cruz
Graduada em Pedagogia.
E-mail: nelciblasanufo@gmail.com

Júlia Maria Alves Fortes
Graduada em Pedagogia.
E-mail: juliafortes0903@gmail.com

Danielly Paula Santos Mezzomo
Graduada em Pedagogia.
E-mail: mezzomopaula94@gmail.com

Ângela Maria Camargo
Pós-graduada em Educação Especial Inclusiva pela Faculdade São Brás.
E-mail: angelmcamargo2012@gmail.com

Eliane Santana da Silva
Graduada em Pedagogia
E-mail: ellysantanavha20@gmail.com

Marta Aparecida Ferreira
Graduada em Letras pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).
E-mail: mmpl1@hotmail.com

Silvana Ferreira de Morais
Graduada em Pedagogia pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).
E-mail: silvanademoraisferreira20@gmail.com

Andreia Moreira
Graduada em Pedagogia.
E-mail: andreia.moreira.edu@gmail.com

Roseli Catarina Alcântara de Campos
Graduada em Pedagogia.
E-mail: roseli.alcantara52@gmail.com

Resumo

O estudo aborda a presença de temas relacionados à água, ao saneamento e à higiene nas ações do Programa Saúde na Escola (PSE) desenvolvidas na educação básica brasileira. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que teve como objetivo identificar como esses temas são trabalhados nas escolas pelo programa e quais resultados e dificuldades os estudos relatam. As buscas foram realizadas no PubMed, na BVS/LILACS e no OpenAlex, que indexa o SciELO e periódicos brasileiros, abrangendo publicações de 2007 a 2025. Dos 4.516 registros identificados, 16 estudos atenderam aos critérios de inclusão, analisados por meio de quadro-síntese e categorização temática. Os resultados mostraram que os temas entram no PSE principalmente pelo combate ao *Aedes aegypti* (11 estudos), seguido das parasitoses intestinais (três) e da higiene das mãos e do corpo (dois). Predominaram relatos de experiência conduzidos por equipes da Atenção Primária e por universidades, com estratégias lúdicas na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, enquanto o ensino médio apareceu em apenas um estudo. Os estudos apontaram fragilidade na articulação entre saúde e educação, pouca participação dos professores no planejamento e escassez de avaliações de impacto. Nenhum estudo abordou a qualidade da água consumida na escola ou as condições de saneamento do ambiente escolar. Conclui-se que o PSE trata a água sobretudo como

criadouro do mosquito, e não como direito e condição de saúde, e que a integração dessas ações ao currículo da educação básica, prevista na Base Nacional Comum Curricular, permanece como desafio.

Palavras-chave: Educação básica; Educação em saúde; Higiene; Programa Saúde na Escola; Saneamento.

Abstract

This study addresses water, sanitation and hygiene topics in the actions of the Brazilian School Health Program (PSE) in basic education. It is an integrative literature review that aimed to identify how these topics are addressed in schools through the program and which results and difficulties are reported. Searches were conducted in PubMed, VHL/LILACS and OpenAlex, which indexes SciELO and Brazilian journals, covering 2007 to 2025. Of 4,516 records identified, 16 studies met the inclusion criteria and were analyzed through a synthesis chart and thematic categorization. The topics entered the PSE mainly through the control of *Aedes aegypti* (11 studies), followed by intestinal parasitic infections (three) and hand and body hygiene (two). Experience reports led by Primary Health Care teams and universities predominated, with playful strategies in early childhood education and the first years of elementary school, while high school appeared in only one study. The studies reported weak coordination between health and education, little teacher participation in planning and few impact evaluations. No study addressed the quality of drinking water at school or school sanitation conditions. The PSE treats water mainly as a mosquito breeding site rather than as a right and a health condition, and integrating these actions into the basic education curriculum remains a challenge.

Keywords: Basic education; Health education; Hygiene; Sanitation; School Health Program.

1 INTRODUÇÃO

A escola é um dos espaços mais duradouros de intervenção em saúde. No Brasil, a presença de práticas sanitárias no ambiente escolar remonta ao final do século XIX, quando o paradigma higienista orientava ações de inspeção e disciplinamento dos corpos dos estudantes. Ao longo do século XX, essas práticas foram sendo substituídas por abordagens ancoradas na saúde coletiva e na promoção da saúde, que consideram os determinantes ambientais e sociais do processo saúde-doença (Santos; Adinolfi, 2021). Essa trajetória culminou na criação do Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, como política intersetorial dos Ministérios da Saúde e da Educação voltada à formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica, por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (Brasil, 2007a).

A educação básica, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, é formada pela educação infantil, pelo ensino fundamental e pelo ensino médio (Brasil, 1996). Ela reúne, portanto, crianças e adolescentes em diferentes fases do desenvolvimento, durante muitos anos e em praticamente todos os municípios do país, o que faz da escola um território privilegiado para a construção de conhecimentos e hábitos relacionados à saúde. Essa potencialidade, no entanto, depende de as ações de saúde dialogarem com o projeto pedagógico da escola e com o currículo, e não apenas ocorrerem dentro dela.

Entre os temas que atravessam a relação entre saúde e escola, a água, o saneamento e a higiene ocupam lugar central. A Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, define-o como o conjunto de serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais (Brasil, 2007b). As falhas nesses serviços se expressam em doenças que afetam de modo particular a população em idade escolar, como as parasitoses intestinais, as diarreias e as arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*, cujo ciclo depende do acúmulo de água. No plano internacional, o monitoramento das condições de água, saneamento e higiene nas escolas passou a integrar os indicadores acompanhados pela Organização Mundial da Saúde e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância, o que reforça a escola como espaço de garantia desses direitos (WHO; UNICEF, 2022).

No currículo da educação básica, esses temas também estão presentes. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê, no 7º ano do ensino fundamental, a habilidade de interpretar as condições de saúde da comunidade com base em indicadores como a cobertura de saneamento básico e a incidência de doenças de veiculação hídrica (EF07CI09), e, no ensino médio, a análise dos efeitos de programas de infraestrutura e de serviços básicos, como o saneamento, sobre as condições de vida da população (EM13CNT310) (Brasil, 2018). Há, assim, um ponto de encontro explícito entre o que a escola deve ensinar e aquilo que o PSE se propõe a promover.

Na organização do programa, a Portaria Interministerial nº 1.055/2017 redefiniu as ações a serem pactuadas pelos municípios e incluiu entre elas o combate ao mosquito *Aedes aegypti* e a identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação (Brasil, 2017). Não há, contudo, uma ação específica dedicada à água para consumo humano ou ao saneamento, o que levanta a questão de como esses temas aparecem, de fato, nas práticas desenvolvidas nas escolas.

Diante disso, este estudo teve como objetivo identificar, na produção científica brasileira, como os temas de água, saneamento e higiene são abordados nas ações do PSE na educação básica, considerando as etapas de ensino envolvidas, as estratégias utilizadas, os atores participantes e os resultados e dificuldades relatados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E A INTERSETORIALIDADE

O PSE se organiza a partir da articulação entre as equipes da Atenção Primária à Saúde, especialmente da Estratégia Saúde da Família, e as escolas da rede pública situadas em seu território. A adesão é feita pelos municípios, que pactuam ações a serem desenvolvidas em ciclos bienais, e o planejamento deveria ocorrer de forma conjunta entre os profissionais de saúde e de educação (Brasil, 2007a; Brasil, 2017). A intersetorialidade é, portanto, o princípio que sustenta o programa: espera-se que saúde e educação compartilhem objetivos, planejem juntas e avaliem conjuntamente os resultados.

Na prática, diversos estudos têm apontado que essa articulação é frágil. Em mapa de evidências sobre a efetividade de estratégias de promoção da saúde em escolas, Melo *et al.* (2024) organizaram as intervenções segundo as ações previstas no PSE e identificaram, entre elas, o combate ao *Aedes aegypti* e o controle de doenças negligenciadas, ao lado de temas como alimentação saudável, saúde bucal, vacinação e prevenção do uso de substâncias. A diversidade de temas, embora amplie o alcance do programa, pode fragmentar as ações em atividades pontuais, muitas vezes desconectadas da rotina pedagógica.

2.2 ÁGUA, SANEAMENTO, HIGIENE E SAÚDE NA IDADE ESCOLAR

As condições de saneamento influenciam diretamente a saúde das crianças e dos adolescentes. A ausência de água tratada e de esgotamento sanitário adequado favorece a transmissão de enteroparasitoses, como a giardíase e as geo-helmintíases, e de doenças diarreicas, cujos efeitos incluem prejuízos ao estado nutricional, ao desenvolvimento e ao desempenho escolar. Já as arboviroses, como dengue, zika e chikungunya, estão associadas ao armazenamento inadequado de água e à presença de recipientes que acumulam água parada, situação frequentemente agravada pela intermitência do abastecimento.

A higiene, por sua vez, constitui a dimensão mais cotidiana dessa relação. A lavagem das mãos com água e sabão é uma das medidas mais simples e eficazes de prevenção de doenças infecciosas e depende de duas condições: o conhecimento e o hábito, que podem ser construídos na escola, e a infraestrutura, com pias, sabão e água disponíveis, que depende das condições materiais da própria escola. É nessa dupla dimensão, pedagógica e estrutural, que a escola pode atuar sobre a água, o saneamento e a higiene.

2.3 A ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA COMO ESPAÇO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A relação entre o PSE e o currículo escolar tem sido objeto de reflexão. Santos e Adinolfi (2022a) analisaram a BNCC e identificaram 83 ocorrências de categorias relacionadas a saúde, doença, promoção da saúde, bem-estar e alimentação, concluindo que as ações do PSE se relacionam principalmente com o componente de Ciências da Natureza e têm potencial para gerar aprendizagens significativas. Em outro trabalho, os mesmos autores defendem que a interface entre o PSE e o ensino de Ciências pode contribuir

para a alfabetização científica dos estudantes, desde que profissionais de saúde e professores atuem de forma conjunta (Santos; Adinolfi, 2022b).

Essa perspectiva desloca o foco da escola como simples local de realização de ações de saúde para a escola como sujeito do processo educativo. Nessa leitura, os temas de água, saneamento e higiene não deveriam aparecer apenas em palestras pontuais, mas integrados ao currículo, ao projeto político-pedagógico e às condições concretas da vida escolar, considerando as especificidades de cada etapa da educação básica.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite reunir e sintetizar estudos com diferentes delineamentos, incluindo pesquisas qualitativas, quantitativas e relatos de experiência, para compreender um fenômeno de forma abrangente (Whittemore; Knafl, 2005; Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Souza; Silva; Carvalho, 2010). O estudo seguiu seis etapas: elaboração da pergunta norteadora; definição dos critérios de inclusão e exclusão e busca na literatura; seleção dos estudos; extração e organização dos dados; análise e interpretação dos resultados; e apresentação da síntese. O relato do processo de seleção baseou-se nas recomendações do PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021).

A pergunta norteadora foi: como os temas de água, saneamento e higiene, incluindo parasitoses, doenças de veiculação hídrica e arboviroses, são abordados nas ações do Programa Saúde na Escola na educação básica brasileira, e quais resultados e dificuldades os estudos relatam?

As buscas foram realizadas em 12 de novembro de 2026 em três fontes: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com filtro para a base LILACS, e OpenAlex, base de dados aberta que indexa o SciELO, periódicos brasileiros e repositórios institucionais. Utilizaram-se combinações dos termos “Programa Saúde na Escola”, “Programa de Saúde na Escola” e “School Health Program” com descritores e palavras relacionadas a água, saneamento, higiene, lavagem das mãos, parasitoses, enteroparasitoses, verminoses, helmintíases, *Aedes aegypti*, dengue, zika, chikungunya, arboviroses e diarreia, unidos pelos operadores booleanos OR e AND. No PubMed, empregou-se também o descritor MeSH “School Health Services” associado a “Brazil”. O período abrangeu de 2007, ano de criação do PSE, a 2025.

Foram incluídos artigos publicados em periódicos, em português, inglês ou espanhol, que descrevessem ou analisassem ações do PSE desenvolvidas no Brasil, na educação infantil, no ensino fundamental ou no ensino médio, relacionadas a água, saneamento, higiene, parasitoses, doenças de veiculação hídrica ou arboviroses. Foram excluídos anais de eventos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e livros; revisões, ensaios e estudos teóricos; estudos sobre higiene bucal ou do sono; estudos realizados em outros países; e estudos em que o PSE ou os temas de interesse apareciam apenas de passagem.

Os registros foram reunidos em planilha eletrônica, com remoção das duplicatas pelo identificador digital (DOI) e pelo título. Em seguida, aplicou-se uma pré-classificação automatizada baseada em palavras-chave, que identificou como inelegíveis os registros sem menção ao PSE, sem tema de água, saneamento ou higiene, realizados fora do Brasil ou provenientes de literatura cinzenta. Os registros restantes foram triados pela leitura do título e do resumo, e os selecionados tiveram sua elegibilidade confirmada na página de publicação, o que permitiu identificar resumos de eventos e resumos expandidos publicados em periódicos, também excluídos. Dos estudos incluídos, foram extraídos: autoria, ano, local, etapa da educação básica, tipo de estudo, tema abordado, estratégias utilizadas, atores envolvidos e principais resultados. A análise foi descritiva e temática, com agrupamento dos achados em categorias construídas a partir da leitura dos estudos.

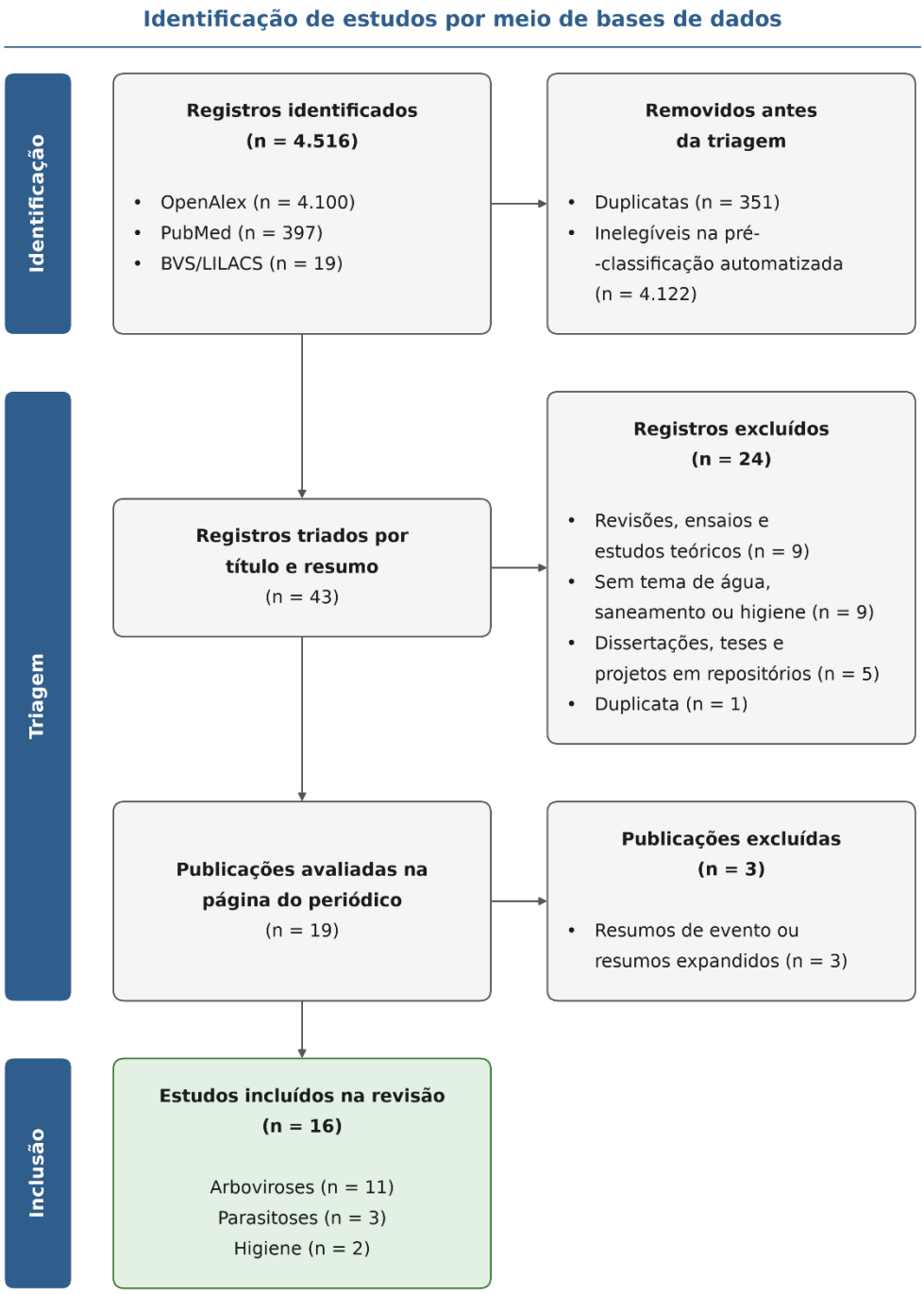
Por se tratar de pesquisa com dados secundários de domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos, o estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

As buscas identificaram 4.516 registros. Foram removidas 351 duplicatas, e a pré-classificação automatizada identificou 4.122 registros como inelegíveis. Os 43 registros restantes foram triados por título e resumo, e 24 foram excluídos. Dos 19 estudos avaliados na página de publicação, três eram resumos de evento ou resumos expandidos e foram excluídos, resultando em 16 estudos incluídos na revisão (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base em Page *et al.* (2021).

Os estudos foram publicados entre 2017 e 2025, com maior concentração em 2022 (quatro estudos). Quanto à distribuição geográfica, houve estudos das cinco regiões do país: três do Nordeste, três do Sul, três do Centro-Oeste, dois do Sudeste e um da região Norte, além de uma pesquisa de abrangência nacional, realizada em 16 municípios das cinco regiões; três estudos não informaram o local no resumo. O Quadro 1 apresenta a síntese dos estudos incluídos.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão

Nº	Autoria e ano	Local	Etapa da educação básica	Tipo de estudo	Tema	Ações, estratégias e principais achados
E1	Morais *et al.* (2025)	Passo Fundo-RS	Ensino médio	Relato de experiência	Dengue	Dinâmicas em grupo, vídeos e debates com 158 estudantes, com apoio da ESF e de acadêmicos de Enfermagem; aumento do conhecimento sobre transmissão e prevenção.
E2	Gonçalves *et al.* (2022)	Matinhos-PR	Ensino fundamental (5º ano)	Pesquisa-ação	Dengue	Problematização com o Arco de Maguerez com 60 estudantes; projeto "Escola, saúde, ambiente e comunidade mobilizados contra o *Aedes aegypti*"; controle mecânico de criadouros, sem uso de veneno.
E3	Fernandes *et al.* (2022)	16 municípios das cinco regiões	Educação básica (rede pública)	Qualitativo (entrevistas)	Dengue, zika e chikungunya	Entrevistas com 158 professores e 117 profissionais de saúde; modelo educativo conteudista, sem incorporar saberes da comunidade; articulação intersetorial frágil.
E4	Barbosa *et al.* (2022)	Foz do Iguaçu-PR	Ensino fundamental (anos iniciais)	Desenvolvimento de material educativo	Parasitoses (doenças negligenciadas)	Infográfico animado elaborado pelo modelo ADDIE, a partir de demanda indicada pelos professores da escola.
E5	Assis e Araújo-Jorge (2021)	NI	Educação básica (gestão)	Qualitativo (entrevistas)	Doenças negligenciadas, incluindo verminoses	Entrevistas com seis gestores municipais do PSE; alternância de temas, verticalização entre as esferas de governo, falta de recursos educativos e necessidade de maior abordagem das verminoses.
E6	Fernandes *et al.* (2020)	Três municípios da região Norte	Educação básica (rede pública)	Qualitativo (entrevistas)	Dengue, zika e chikungunya	Entrevistas com 34 professores; predomínio de palestras feitas pelas unidades de saúde; 85,29% dos professores desconheciam os materiais de campanha do Ministério da Saúde.
E7	Souza *et al.* (2020)	Interior de SP	Educação infantil e ensino fundamental (6 meses a 11 anos)	Relato de experiência	Dengue	Teatro e atividades lúdicas em creches e escolas públicas; recursos considerados adequados para a educação em saúde com crianças.
E8	Souza, Machado e Souza (2019)	MS (UFMS)	NI	Desenvolvimento de material educativo	*Aedes aegypti*	Cartilha pedagógica de 16 páginas, com textos e sugestões de dinâmicas e oficinas, elaborada para atender à ação de combate ao *Aedes* prevista na Portaria nº 1.055/2017.

Nº	Autoria e ano	Local	Etapa da educação básica	Tipo de estudo	Tema	Ações, estratégias e principais achados
E9	Catão *et al.* (2019)	Campina Grande-PB	NI (escolas estaduais)	Relato de experiência	Arboviroses	Projeto de extensão de Medicina em bairros com alta infestação predial; palestras, materiais educativos, rodas de conversa e contação de histórias.
E10	Monzani, Santana e Franceschini (2018)	Descalvado-SP	Ensino fundamental (1º ao 5º ano)	Relato de experiência	Dengue	Projeto "Agente Mirim contra a Dengue", em parceria com o NASF, em escolas públicas e particulares desde 2015; mobilização das crianças.
E11	Santos, Matter e Kolankiewicz (2017)	NI	NI	Relato de experiência	*Aedes aegypti*	Ação intersetorial com acadêmicos de Enfermagem e 153 estudantes, estimulados a desenvolver ações de controle e prevenção do mosquito.
E12	Zamprone *et al.* (2017)	Rondonópolis-MT	Educação infantil (CMEI)	Estudo de prevalência	Enteroparasitoses	Positividade de 17,54% em 57 crianças, com predomínio de *Giardia lamblia* (70%); defesa de educação em saúde sobre higiene para crianças e responsáveis.
E13	Façanha e Barbosa Filho (2025)	Ceará	Adolescentes (ensino fundamental e médio)	Transversal (dados do SISAB)	Combate ao *Aedes aegypti*, entre outros	Atividades coletivas do PSE entre 2018 e 2023; predomínio dos temas combate ao *Aedes aegypti* e saúde sexual e reprodutiva; desigualdades regionais.
E14	Santana, Navarro e Navarro (2024)	Sidrolândia-MS	Educação infantil (CMEI)	Relato de experiência	Higiene das mãos e dengue, entre outros	Atividades lúdicas da ESF com a equipe escolar; destaque para a intersetorialidade e para a falta de recursos didáticos e de planejamento prévio.
E15	Lanes *et al.* (2023)	NI (UFSM)	NI	Relato de experiência	Higiene corporal e íntima, entre outros	Tecnologias educativas lúdicas elaboradas por acadêmicos de Enfermagem; boa adesão dos estudantes.
E16	Andrade *et al.* (2022)	Vitória de Santo Antão-PE	Educação básica (52 escolas)	Avaliativo (documental)	Saúde ambiental com foco em arboviroses	Apenas 26 das 52 escolas realizaram alguma atividade do PSE; maior número de ações na área urbana que na rural; baixo alcance dos estudantes.

Fonte: elaborado pelos autores (2026). Legenda: APS = Atenção Primária à Saúde; CMEI = Centro Municipal de Educação Infantil; ESF = Estratégia Saúde da Família; NASF = Núcleo Ampliado de Saúde da Família; NI = não informado no resumo; SISAB = Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica.

Quanto ao delineamento, predominaram os relatos de experiência (sete estudos), seguidos das pesquisas qualitativas com entrevistas (três), dos estudos de desenvolvimento de material educativo (dois), dos estudos com dados secundários ou documentais (dois), de uma pesquisa-ação e de um estudo de prevalência. Em relação ao tema, 11 estudos abordaram as arboviroses e o combate ao *Aedes aegypti*, três

abordaram as parasitoses intestinais e as doenças negligenciadas e dois trataram da higiene das mãos e do corpo (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos estudos incluídos por tema e por etapa da educação básica

Variável	Nº de estudos	Estudos
Tema principal		
Arboviroses e combate ao *Aedes aegypti*	11	E1, E2, E3, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E13, E16
Parasitoses intestinais e doenças negligenciadas	3	E4, E5, E12
Higiene das mãos e do corpo	2	E14, E15
Água para consumo e saneamento na escola	0	–
Etapa da educação básica*		
Educação infantil	3	E7, E12, E14
Ensino fundamental	4	E2, E4, E7, E10
Ensino médio	1	E1
Adolescentes sem etapa definida	1	E13
Educação básica em geral ou não informada	8	E3, E5, E6, E8, E9, E11, E15, E16

Fonte: elaborado pelos autores (2026). *Um estudo (E7) abrangeu duas etapas e foi contado em ambas.

A leitura dos estudos permitiu organizar a discussão em quatro categorias: (1) a água no PSE como criadouro do mosquito; (2) as parasitoses e a higiene na educação infantil e nos anos iniciais; (3) a escola entre o cenário e o sujeito das ações; e (4) as lacunas de avaliação e de abordagem do saneamento.

4.2 A ÁGUA NO PSE COMO CRIADOURO DO MOSQUITO

O primeiro achado desta revisão é que, no PSE, a água aparece sobretudo pela porta do *Aedes aegypti*. Onze dos 16 estudos trataram das arboviroses, e o estudo de Façanha e Barbosa Filho (2025), baseado nos registros do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica, mostrou que o combate ao mosquito esteve entre os temas mais frequentes das atividades coletivas do programa no Ceará entre 2018 e 2023. Essa predominância é coerente com a inclusão do combate ao *Aedes* entre as ações pactuadas pelos municípios (Brasil, 2017) e com a magnitude das epidemias de dengue no país.

As estratégias empregadas variaram de palestras e rodas de conversa (Catão *et al.*, 2019) a atividades lúdicas, como o teatro com crianças de creches e escolas (Souza *et al.*, 2020), e à elaboração de materiais pedagógicos, como a cartilha desenvolvida por Souza, Machado e Souza (2019). Alguns estudos buscaram ir além da transmissão de informações e envolveram os estudantes como protagonistas. Em Matinhos-PR, Gonçalves *et al.* (2022) desenvolveram uma pesquisa-ação com 60 estudantes do 5º ano, utilizando a metodologia da problematização, que resultou em um projeto de mobilização da escola e da comunidade contra o mosquito, com ênfase no controle mecânico dos criadouros e sem uso de inseticidas. Em Descalvado-SP, o projeto Agente Mirim contra a Dengue mobilizou crianças do 1º ao 5º ano como agentes de prevenção (Monzani; Santana; Franceschini, 2018), e em outro relato os estudantes foram estimulados a desenvolver ações de controle do vetor a partir da articulação entre instituições da mesma comunidade (Santos; Matter; Kolankiewicz, 2017).

A ideia de que as crianças atuam como multiplicadoras de informações em suas famílias apareceu em mais de um estudo (Catão *et al.*, 2019; Morais *et al.*, 2025). Essa perspectiva valoriza a escola como ponto de irradiação de conhecimentos para a comunidade, mas também pode transferir aos estudantes e às famílias a responsabilidade por um problema que depende, em grande parte, de condições estruturais. A eliminação de criadouros dentro das casas não resolve a intermitência do abastecimento de água, que leva ao armazenamento em recipientes, nem a coleta irregular de resíduos sólidos, que favorece o acúmulo de água parada. Ao concentrar-se no comportamento individual, a abordagem do *Aedes* no PSE corre o risco de tratar a água apenas como criadouro do mosquito, e não como serviço público e direito.

Essa leitura é reforçada pela análise de Fernandes *et al.* (2022), que entrevistaram 158 professores e 117 profissionais de saúde de 16 municípios das cinco regiões do país. As autoras identificaram que o modelo educativo predominante no PSE é conteudista, define previamente o que deve ser abordado, não incorpora os saberes da comunidade e compreende a educação em saúde como processo informativo voltado ao autocuidado, responsabilizando os sujeitos por sua própria saúde.

4.3 PARASITOSES E HIGIENE NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS

A segunda categoria reúne os estudos sobre parasitoses e higiene, que se concentraram nas etapas iniciais da educação básica. A higiene apareceu em apenas dois estudos, ambos relatos de experiência com estratégias lúdicas. Em Sidrolândia-MS, a equipe da Estratégia Saúde da Família, em parceria com a equipe escolar de um Centro Municipal de Educação Infantil, abordou a higiene das mãos ao lado de temas como dengue e alimentação saudável (Santana; Navarro; Navarro, 2024). Em outro relato, acadêmicos de Enfermagem elaboraram tecnologias educativas para tratar da higiene bucal, corporal e íntima, com boa adesão dos estudantes (Lanes *et al.*, 2023).

A escassez de estudos sobre higiene chama a atenção, pois a lavagem das mãos é uma das medidas mais simples de prevenção das doenças infecciosas e a educação infantil é a etapa em que os hábitos de cuidado com o corpo estão sendo construídos, em que o cuidar e o educar são indissociáveis. Além disso, a prática da lavagem das mãos pressupõe infraestrutura adequada, com pias acessíveis, sabão e água disponível, aspecto que não foi discutido pelos estudos analisados.

As parasitoses intestinais apareceram em três estudos. Em Rondonópolis-MT, Zamprone *et al.* (2017) encontraram positividade para enteroparasitos em 17,54% das 57 crianças de um Centro Municipal de Educação Infantil, com predomínio de *Giardia lamblia*, protozoário cuja transmissão está fortemente associada à água e aos alimentos contaminados e às condições de higiene. Os autores destacaram que, embora o PSE esteja entre as medidas de controle, ações educativas específicas para as crianças e seus responsáveis ainda são necessárias. Na mesma direção, os gestores municipais entrevistados por Assis e Araújo-Jorge (2021) apontaram a necessidade de maior abordagem das verminoses no programa e a

ausência de recursos educativos para tratar das doenças negligenciadas. Em Foz do Iguaçu-PR, foi justamente a demanda dos professores que orientou a produção de um infográfico animado sobre doenças parasitárias para os anos iniciais do ensino fundamental (Barbosa *et al.*, 2022), o que mostra o potencial de ações construídas a partir das necessidades identificadas pela própria escola.

4.4 A ESCOLA ENTRE O CENÁRIO E O SUJEITO DAS AÇÕES

A terceira categoria trata do lugar ocupado pela escola e pelos professores nas ações analisadas. Na maior parte dos estudos, as ações foram conduzidas por equipes da Estratégia Saúde da Família, por residências multiprofissionais ou por estudantes de graduação em Enfermagem e Medicina, em projetos de extensão. A escola aparece, com frequência, como o local onde as ações acontecem, e menos como corresponsável pelo seu planejamento.

Os estudos que ouviram os professores reforçam essa percepção. Na região Norte, Fernandes *et al.* (2020) verificaram que a prevenção das arboviroses ocorria principalmente por meio de palestras realizadas pelas unidades de saúde e que os professores não reconheciam essas atividades como ações integradas do PSE, mas como uma ajuda do "postinho". Além disso, 85,29% dos professores entrevistados desconheciam os materiais de campanha disponibilizados gratuitamente pelo Ministério da Saúde, o que indica que esses recursos não chegavam à sala de aula como instrumento pedagógico. Em Sidrolândia-MS, a necessidade de recursos didáticos e de planejamento prévio foi apontada como desafio para as ações na educação infantil (Santana; Navarro; Navarro, 2024), e em Vitória de Santo Antão-PE apenas metade das escolas cadastradas desenvolveu alguma atividade do programa, com menor alcance na zona rural (Andrade *et al.*, 2022).

Esses achados dialogam com a proposta de integrar o PSE ao currículo escolar. A BNCC oferece pontos de encontro explícitos com os temas desta revisão, como a análise da cobertura de saneamento e da incidência de doenças de veiculação hídrica no 7º ano do ensino fundamental e a investigação dos efeitos dos serviços de saneamento sobre as condições de vida no ensino médio (Brasil, 2018). Quando o tema da água é trabalhado apenas em palestras pontuais, essas oportunidades curriculares deixam de ser aproveitadas. Santos e Adinolfi (2022a, 2022b) destacam que as ações do PSE se relacionam sobretudo com o componente de Ciências da Natureza e que a atuação conjunta de professores e profissionais de saúde pode contribuir para a alfabetização científica dos estudantes. Para que isso ocorra, a formação dos profissionais das duas áreas, também apontada como necessidade pelos gestores (Assis; Araújo-Jorge, 2021), e o planejamento compartilhado são condições indispensáveis.

A distribuição dos estudos entre as etapas da educação básica também chama a atenção. Enquanto a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental concentraram a maior parte das ações, o ensino médio apareceu em apenas um estudo, voltado à prevenção da dengue (Morais *et al.*, 2025). É justamente

nessa etapa que os estudantes têm condições de discutir o saneamento como política pública e direito social, analisando dados do próprio território, o que torna essa ausência uma lacuna relevante.

4.5 LACUNAS: AVALIAÇÃO DAS AÇÕES E SANEAMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR

A quarta categoria reúne as principais lacunas identificadas. A primeira refere-se à avaliação. A maioria dos estudos consistiu em relatos de experiência, que descrevem as ações e a receptividade dos estudantes, mas não medem seus efeitos sobre conhecimentos, práticas ou indicadores de saúde. A exceção mais próxima foi o estudo de Morais *et al.* (2025), que relatou aumento do conhecimento dos estudantes sobre a dengue, sem, contudo, apresentar instrumentos de medida no resumo. A ausência de avaliações limita a compreensão sobre quais estratégias produzem resultados e dificulta a qualificação do programa.

A segunda lacuna, e a mais expressiva, é a ausência de estudos sobre a água para consumo humano e o saneamento no próprio ambiente escolar. Nenhum dos 16 estudos abordou a qualidade da água oferecida aos estudantes, a existência e as condições de banheiros e lavatórios, o esgotamento sanitário das escolas ou a relação entre o abastecimento de água do território e a saúde dos alunos. Essa ausência contrasta com a importância dada internacionalmente ao monitoramento das condições de água, saneamento e higiene nas escolas (WHO; UNICEF, 2022) e com a diferença observada entre escolas urbanas e rurais no alcance das ações do programa (Andrade *et al.*, 2022). Ela sugere que, no PSE, o tema é tratado sobretudo como questão de comportamento individual, e não como condição material da escola e do território.

Essa constatação aponta um caminho para a agenda do programa e da pesquisa: incorporar às ações do PSE o diagnóstico das condições de água e saneamento das escolas e do território, envolvendo os estudantes na investigação dessas condições e articulando-as aos conteúdos previstos na BNCC. Dessa forma, a água deixaria de aparecer apenas como criadouro do mosquito para ser trabalhada como direito, serviço público e determinante da saúde da comunidade escolar.

Entre as limitações desta revisão, destaca-se a predominância de relatos de experiência entre os estudos incluídos, o que restringe a análise de efetividade das ações. Além disso, a extração de algumas informações, como o local e a etapa de ensino, dependeu do que estava descrito nos resumos e nos textos disponíveis, e parte dos estudos não as informou com clareza. A exclusão da literatura cinzenta e dos resumos, adotada para privilegiar estudos publicados como artigos em periódicos, pode ter deixado de fora experiências relevantes registradas em anais e dissertações. Por fim, o uso de pré-classificação automatizada por palavras-chave na etapa inicial da triagem pode ter excluído estudos que não empregaram os termos buscados no título ou no resumo.

5 CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa mostrou que os temas de água, saneamento e higiene estão presentes nas ações do Programa Saúde na Escola na educação básica brasileira principalmente por meio do combate ao *Aedes aegypti*, seguido das parasitoses intestinais e da higiene das mãos e do corpo. As ações foram conduzidas sobretudo por equipes da Atenção Primária e por universidades, com estratégias lúdicas e participativas que se concentraram na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, enquanto o ensino médio foi pouco contemplado.

Os estudos revelaram fragilidades na articulação entre saúde e educação, pouca participação dos professores no planejamento, desconhecimento dos materiais disponíveis e escassez de avaliações dos efeitos das ações. Nenhum estudo abordou a qualidade da água consumida na escola ou as condições de saneamento do ambiente escolar, o que indica que, no programa, a água é tratada principalmente como criadouro do mosquito, e não como direito e condição de saúde.

Para que o PSE contribua de forma mais efetiva para a formação integral dos estudantes, é necessário que essas ações façam parte do currículo e do projeto pedagógico da escola, aproveitando as habilidades previstas na BNCC e envolvendo os professores no planejamento. Recomenda-se que estudos futuros avaliem os efeitos das ações educativas, contemplem o ensino médio e investiguem as condições de água e saneamento das escolas brasileiras, articulando a educação em saúde às condições concretas em que os estudantes vivem e aprendem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Priscila Maria da Cruz *et al.* Abrangência do Programa Saúde na Escola em Vitória de Santo Antão-PE. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 3, p. 62-71, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042022e304.

ASSIS, Sheila Soares de; ARAÚJO-JORGE, Tânia Cremonini de. Incursões, doenças negligenciadas e a promoção da saúde no Programa Saúde na Escola (PSE): a visão dos gestores locais. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, v. 8, n. único, p. 759-777, 2021. DOI: https://doi.org/10.35621/23587490.v8.n1.p759-777.

BARBOSA, Ana Jéssily Camargo *et al.* Infográfico sobre doenças parasitárias negligenciadas para séries iniciais. **Revista Sustinere**, v. 9, n. 2, p. 746-756, 2022. DOI: https://doi.org/10.12957/sustinere.2021.57792.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007**. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 dez. 2007a.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jan. 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. **Portaria Interministerial nº 1.055, de 25 de abril de 2017**. Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola – PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CATÃO, Carmem Dolores de Sá *et al.* Ações de educação em saúde em ambiente escolar sobre arboviroses: relato de experiência. **Revista Saúde & Ciência Online**, Campina Grande, v. 8, n. 3, p. 105-114, 2019. Disponível em: https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/30. Acesso em: 17 nov. 2026.

FAÇANHA, Thalita Caroline Costa; BARBOSA FILHO, Valter Cordeiro. Distribuição das atividades coletivas de educação em saúde para adolescentes no contexto do Programa Saúde na Escola (PSE) no Ceará. **Gestão & Cuidado em Saúde**, Fortaleza, v. 3, n. 1, e15459, 2025. DOI: https://doi.org/10.70368/gecs.v3i1.15459.

FERNANDES, Wania Ribeiro *et al.* Estratégias para prevenção da dengue, zika e chikungunya desenvolvidas na região Norte do Brasil: o Programa Saúde na Escola em foco. **Revista Educação em Debate**, Fortaleza, ano 42, n. 83, p. 111-126, set./dez. 2020. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/58231. Acesso em: 17 nov. 2026.

FERNANDES, Wânia Ribeiro *et al.* Programa Saúde na Escola: desafios da educação em saúde para prevenir Dengue, Zika e Chikungunya. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 3, p. 179-189, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042022e313.

GONÇALVES, Eduarda Cristina Poletto *et al.* Programa Saúde na Escola: projeto de intervenção contra a dengue em Matinhos-PR. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 3, p. 190-200, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042022e314.

LANES, Taís Carpes *et al.* Uso de tecnologias educativas no programa de saúde na escola: relato de experiência. **Revista Recien**, v. 13, n. 41, p. 668-680, 2023. DOI: https://doi.org/10.24276/rrecien2023.13.41.668-680.

MELO, Roberta Crevelário de *et al.* **Mapa de evidências**: efetividade de estratégias de promoção da saúde em escolas. Brasília: Fiocruz Brasília, 2024.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MONZANI, Eukira Enilde; SANTANA, Maria de Lourdes Cordeiro; FRANCESCHINI, Silvio Donizete. Projeto Agente Mirim contra Dengue com alunos do 1º ao 5º ano nas escolas municipais e particulares do município de Descalvado/SP. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde**, São Paulo, v. 19, supl., p. 80-83, 2018.

MORAIS, Marcus Vinicius Lima *et al.* Saúde na escola e seu impacto: conscientização sobre a dengue. **Revista Acadêmica Online**, v. 11, n. 58, e1539, 2025. DOI: https://doi.org/10.36238/2359-5787.2025.v11n58.1539.

PAGE, Matthew J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n71, 2021. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n71.

SANTANA, Leandro Navarro; NAVARRO, Danielle Luzia Ramos de Moraes; NAVARRO, Anna Karolyna de Moraes. A integração entre saúde e educação no Programa Saúde na Escola em Sidrolândia-MS. **Revistas Prime**, v. 2, n. 2, 2024. DOI: https://doi.org/10.61270/2764-7641.2024.0010.

SANTOS, Edson Manoel dos; ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. A saúde escolar do final do século XVIII ao Programa Saúde na Escola, do paradigma do higienismo à saúde coletiva. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 3, p. 381-395, 2021.

SANTOS, Edson Manoel dos; ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. O Programa Saúde na Escola e suas relações com a Base Nacional Comum Curricular. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 1, p. 217-234, 2022a. DOI: https://doi.org/10.17058/rea.v30i1.15968.

SANTOS, Edson Manoel dos; ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. Alfabetização científica no ensino de Ciências: possibilidades na interface com o Programa Saúde na Escola. **Interfaces da Educação**, v. 13, n. 38, 2022b. DOI: https://doi.org/10.26514/inter.v13i38.5652.

SANTOS, Fabiano Pereira dos; MATTER, Priscila da Silva; KOLANKIEWICZ, Adriane Cristina Bernat. Ação pedagógica da enfermagem na escola: aprender, refletir e agir na prevenção da dengue. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 7, n. 2, p. 327-336, 2017. DOI: https://doi.org/10.5902/2179769221947.

SOUZA, Andreza Maria Luzia Baldo de *et al.* O teatro com finalidade lúdica no Programa de Saúde na Escola em ações de combate à dengue: relato de experiência em unidades de saúde da família. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 6, n. 12, 2020. DOI: https://doi.org/10.18310/2358-8306.v6n12.a12.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

SOUZA, Taiana Gabriela Barbosa de; MACHADO, Alex Martins; SOUZA, Antônio Pancrácio de. Programa Saúde na Escola – ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 20189-20198, 2019. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv5n10-215.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF – UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools**: 2000-2021 data update. New York: UNICEF; WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240054943. Acesso em: 13 nov. 2026.

ZAMPRONE, Jéssica Teixeira *et al.* Prevalência de enteroparasitos em crianças de uma unidade de educação infantil municipal de Rondonópolis – MT. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 2, p. 150-154, 2017. DOI: https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i2.1209.p150-154.2017.