

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOSIRENE RIBEIRO FLORENCIO

ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE ARBOVIROSES PARA DISCENTES DO
ENSINO FUNDAMENTAL

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Josirene Ribeiro Florencio

Matrícula: 20221140050048

Título do Trabalho: Estratégias para o Ensino de Arboviroses para Discentes da Educação

Básica

Autorização - Marque uma das opções

- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
- ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Águas Lindas de Goiás, 16/10/2025.

JOSIRENE RIBEIRO FLORENCIO
JOSIRENE RIBEIRO FLORENCIO

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

JOSIRENE RIBEIRO FLORENCIO

**ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE ARBOVIROSES PARA
DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás-Câmpus - Águas Lindas de Goiás, desenvolvido na linha de pesquisa Arboviroses.

Orientador: Prof: Dr. Herick Soares de Santana

Águas Lindas de Goiás-Go

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

	Florêncio, Josirene Ribeiro.
F633e	Estratégias para o ensino de arboviroses para discentes da educação básica [manuscrito] / Josirene Ribeiro Florêncio. – 2025. 41 f.
	Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Águas Lindas de Goiás. Orientador: Prof. Dr. Herick Soares de Santana.
	1. Educação Básica. 2. Ensino de arboviroses. 3. <i>Aedes</i> . I. Santana, Herick Soares de. II. Título.
	CDD: 371.3

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Myriam Martins Lima – CRB-1: 3582, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Águas Lindas de Goiás.



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS ÁGUAS LINDAS

TERMO DE APROVAÇÃO

JOSIRENE RIBEIRO FLORÊNCIO

ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE ARBOVIROSES PARA DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Águas Lindas de Goiás como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas, sob a orientação do Prof. Dr. Herick Soares de Santana.

Aprovado em 28 de julho de 2025.

BANCA EXAMINADORA:

(assinado eletronicamente)

Prof. Dr. Herick Soares de Santana

Orientador

(assinado eletronicamente)

Prof. Me. Hélio de Souza Júnior

Docente do Departamento de Áreas Acadêmicas

(assinado eletronicamente)

Profa. Ma. Jeane Kelly Silva Santos

Escola de Saúde Pública do Distrito Federal

Documento assinado eletronicamente por:

- Jeane Kelly Silva de Carvalho, Jeane Kelly Silva de Carvalho - 2344 - PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DO ENSINO SUPERIOR - Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (00394676000107), em 30/07/2025 14:30:51.
- Helio de Souza Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/07/2025 09:14:58.
- Herick Soares de Santana, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/07/2025 08:36:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/07/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 674139

Código de Autenticação: c56e1cb8ca



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Rua 21, Área Especial 4, S/N, Jardim Querência, ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS / GO, CEP 72910-733
(61) 3799-7633 (ramal: 7633)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por guiar meus passos, sendo especialista em colocar as coisas no lugar, mesmo quando eu pensava em desistir ou quando não via saídas, grata!

Aos meus familiares por me apoiarem, compreenderem e torcerem por mim.

Ao meu pai e à minha mãe que foram e são meus maiores mestres e referências de civilidade, honestidade e amor, eu os dedico essa conquista.

Ao meu esposo JOSUÉ, pois nunca mediu esforços em fazer tudo que fosse necessário para que pudesse me dedicar aos estudos, gratidão!

A família do meu esposo que me acolheu como família e torcem por mim.

Ao professor e orientador deste trabalho Herick Santana, por todos os ensinamentos, toda paciência e experiências passadas durante a construção desse trabalho.

A todos os professores que passaram por mim nessa caminhada e que de alguma maneira somaram conhecimentos.

Aos meus colegas de turma que foram especialmente importantes nessa jornada, dentre eles: Daphene, Claudinara, Cris e Fátima.

E a todos que, com boa intenção, colaboraram para a realização deste trabalho.

ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE ARBOVIROSES PARA DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

JOSIRENE RIBEIRO FLORENCIO

josirene12051980@hotmail.com

Orientador: Herick Soares de Santana

herick.santana@ifg.edu.br

Resumo

Os desafios de ensinar saúde para formar cidadãos habilitados a tomar decisões proveitosas ao longo da vida é uma missão fundamental para que políticas públicas em saúde sejam eficientes. Considerando a relevância das arboviroses é necessário viabilizar a conscientização da população sobre a prevenção e o controle dessas doenças. Nesse sentido, este trabalho objetivou realizar uma revisão bibliográfica sobre o ensino de arboviroses na educação básica a fim de compreender como esta temática é trabalhada neste nível educacional. A metodologia do trabalho foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica, com foco na busca por artigos relacionados ao ensino de arboviroses na plataforma Google Acadêmico, permitindo uma análise ampla de trabalhos publicados desde a educação infantil até o ensino médio, incluindo profissionais de saúde e comunidade escolar. A pesquisa resultou na seleção dos cem primeiros artigos para leitura aprofundada, organizado em uma planilha que relaciona as estratégias e objetivos de cada trabalho, e análise das doenças abordadas, etapas educativas, recursos utilizados e resultados obtidos, visando compreender as estratégias de ensino e ações educativas aplicadas nesse contexto. Foram identificadas diversas estratégias didáticas com foco na prevenção e combate ao mosquito *Aedes aegypti*, como atividades práticas, projetos interdisciplinares, campanhas educativas no ambiente escolar, além da utilização de tecnologias e recursos lúdicos. Essas ações contribuíram para sensibilizar os alunos quanto à importância da participação ativa no controle das arboviroses. Os estudos mostraram o quanto as atividades práticas mudaram positivamente o conhecimento e a realidade de cada aluno fazendo com que seu desenvolvimento seja progressivo no sentido de conhecer sobre essa temática e contribuir na transmissão de conhecimentos sólidos e adequados com relação a essas doenças.

Palavras-chave: Educação Básica; Ensino de arboviroses; *Aedes*.

Abstract

*Challenges in teaching health to empower citizens to make beneficial lifelong decisions is a fundamental mission for effective public health policies. Given the relevance of arboviral diseases, it is essential to raise public awareness about their prevention and control. In this context, this study aimed to conduct a bibliographic review on the teaching of arboviral diseases in basic education to understand how this topic is addressed at this educational level. The methodology consisted of a bibliographic review, focusing on articles related to arboviral disease education retrieved from Google Scholar. This allowed for a broad analysis of studies published from early childhood education to high school, including health professionals and the school community. The research resulted in the selection of the top 100 articles for in-depth reading, organized into a spreadsheet that correlated the strategies and objectives of each study. The analysis examined the diseases addressed, educational stages, resources used, and outcomes obtained, aiming to understand the teaching strategies and educational actions applied in this context. Various didactic strategies were identified, focusing on the prevention and control of the *Aedes aegypti* mosquito, including practical activities, interdisciplinary projects, educational campaigns in school environments, and the use of technology and interactive resources. These initiatives helped raise student awareness about the importance of active participation in arboviral disease control. The studies demonstrated how practical activities positively changed students' knowledge and reality, fostering progressive development in understanding the topic and contributing to the transmission of accurate and relevant knowledge about these diseases.*

Keywords: Basic Education; Teaching of arboviroses; *Aedes*.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo geral	17
2.2 Objetivo específicos	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	18
4 RESULTADOS	20
5 DISCUSSÃO	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33

APRESENTAÇÃO

É com o coração cheio de gratidão a Deus que escrevo esse Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), provando para mim que eu tenho capacidade de conquistar grandes objetivos em minha vida. Até aqui pude observar como amadureci como pessoa e profissional enquanto discente. Cursar a Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Goiás - Câmpus Águas Lindas de Goiás foi de longe um sonho, porém ao ingressar eu vi uma oportunidade de refazer a rota, vislumbrei propósitos possíveis através da educação, **posso** e quero ser agente transformadora da educação através da docência. Aqui conheci grandes amigos que certamente farão parte da minha caminhada, vivenciei momentos incríveis e desafiadores que agregaram na minha formação profissional e pessoal. Escrever esse trabalho não foi nada fácil porém desafiador, cheguei aqui no escuro, mas a beleza da leitura trouxe clareza a cada passo que eu dei, desde a decisão pelo tema que surgiu a partir da disciplina de Metodologia Científica, onde pude trabalhar as questões de arboviroses num trabalho de semestre e vi uma forma de explicar melhor o assunto no TCC.

Desde o início da graduação falar sobre as questões das arboviroses sempre foi algo que tive muita vontade de explicar e no decorrer da caminhada volta e meia esse assunto era abordado em alguma disciplina e isso despertava ainda mais meu interesse de aprofundar no tema. Falar sobre arboviroses é mais do que uma necessidade de informar, e sim uma obrigatoriedade de dar importância a uma questão grave de saúde pública. Devido a satisfação em tratar essa temática e de abordar ações que nos aproximam das práticas de autocuidado, vi como uma oportunidade de aprofundar um pouco mais sobre o assunto e nesse sentido buscar conhecedores e estudiosos da área para melhorar minha fundamentação.

As arboviroses são um problema de emergência mundial, por isso a importância de inserir a temática de saúde ambiental no contexto escolar oferecendo aos alunos e comunidade o reconhecimento de práticas direcionadas à prevenção de arboviroses. A aplicação da educação ambiental e saúde nas escolas como disciplina está longe de ser uma realidade satisfatória, porém, as diversas estratégias de ensino que serão apresentadas adiante mostraram resultados razoáveis e passíveis de serem implementados com maior frequência.

Para desenvolver esse trabalho, eu realizei uma seleção cuidadosa de diversos artigos na plataforma Google Acadêmico. Trazer essa temática para o contexto

educacional é de suma importância para proporcionar a percepção da prevenção entre os alunos e a comunidade escolar. A leitura de diversos documentos recomenda a utilização de tecnologias e atividades lúdicas e recreativas para estimular o comprometimento dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico, acessível e motivador, tendo a educação como prioridade, de forma que ela possa impactar positivamente o desenvolvimento dos estudantes, capacitando-os a se tornarem cidadãos bem preparados e ativos na propagação de informações sobre saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia do nosso planeta e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem (Brasil, 2018, p. 323).

Foi graças à Ciência que muitas doenças epidêmicas foram enfrentadas e combatidas no mundo, porém as realidades enfrentadas, o contexto social e cenários diversos contribuíram significativamente para que a saúde pública no Brasil chegasse ao nível atual em que os desafios são enormes. Contudo, há de se destacar que o acesso aos serviços de saúde no Brasil melhorou consideravelmente após a criação do SUS na década de 90 (Paim, 2011, pág.16). Nesse cenário, o autor em destaque analisa que a ciência discute de forma completa seus conceitos, buscando investigar respostas às ocorrências da vida, ora com base nas áreas biológicas, exatas ou humanas, comprovando uma concepção para a execução de efeitos a partir de questões definidas.

O ensino de ciências realiza uma função relevante ao defender incentivos para a percepção das arboviroses, concedendo aos estudantes o entendimento da biologia dos vetores, os ciclos de transmissão, as condições ambientais que proporcionam a multiplicação dos mosquitos e as formas de prevenção.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023) as arboviroses são doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes, como os mosquitos, sendo um dos principais desafios da saúde pública mundial. Entre as mais conhecidas estão a dengue, a chikungunya e a zika, que afetam milhões de pessoas anualmente, especialmente em regiões tropicais. Os insetos vetores da dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil são mosquitos da família Culicidae, pertencentes ao gênero *Aedes*, do subgênero *Stegomyia*. A espécie *Aedes aegypti* é a única comprovadamente responsável pela transmissão dessas arboviroses no Brasil, e também pode ser transmissora do vírus da febre amarela em áreas urbanas e está distribuída comumente em regiões tropicais e subtropicais, espalhadas em todas as unidades da federação (OMS, 2023).

As pesquisas ajudam a desenvolver métodos de prevenção, tratamento e controle dessas doenças, que podem suscitar grandes problemas de saúde pública, principalmente em regiões tropicais e subtropicais. As doenças causadas pelo mosquito *Aedes aegypti* constituem-se como um dos maiores problemas de saúde pública na

atualidade, causando epidemias que frequentemente afetam a população de maneira significativa é o que afirma (Alves, 2022.p.26) que devido as pessoas enfrentarem muitos desafios para compreenderem que o mesmo mosquito é responsável pela transmissão das arboviroses, uma vez que frequentemente o identificam apenas como *Aedes aegypti*, portanto há um consenso sobre a importância de manter os cuidados, eliminando todos os potenciais focos desse mosquito. Portanto, compreender suas diferenças e implicações, suas formas de prevenção e manutenção do cuidado é de suma importância no sentido da efetividade das medidas de promoção da saúde.

A educação é uma ferramenta essencial na prevenção e no controle das arboviroses, como a dengue, a zika e a chikungunya e a melhor forma de combatê-las é por meio de ações preventivas, que dependem do conhecimento e do engajamento da população. A abordagem deve ser adaptada conforme a faixa etária dos alunos, garantindo que eles compreendam o problema e se tornem agentes multiplicadores de conhecimento em suas comunidades. Nesse contexto os autores Santos et al (2025) nas práticas para controle de vetores afirmam que a Educação em Saúde é entendida como um processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população e, além disso, é um conjunto de práticas que contribuem para aumentar a autonomia das pessoas durante o processo do cuidado e no debate com profissionais e os gestores, com o intuito de alcançar uma atenção à saúde de acordo com suas necessidades.

Nesse sentido, a educação em saúde assume papel importantíssimo nas práticas de prevenção da transmissão das arboviroses, além de contribuir para a adoção de políticas públicas direcionadas. Muitas estratégias pedagógicas demonstram que as aulas práticas, oficinas, jogos, atividades interdisciplinares e campanhas contribuem de forma positiva na formação do aluno-cidadão engajado e interessado em disseminar informações e mudar sua realidade (Silva; Dias; 2023, p.4).

A escola é uma agente facilitadora na construção de estratégias de combate às arboviroses, bem como, conhecedora das realidades locais dos alunos. Atua como guia no processo de aprendizagem no que tange a saúde e o estímulo às medidas de prevenção que podem ocorrer desde a primeira infância e ao longo da vida. Isso é reforçado por Santos et al (2019), que afirmam que o aprendizado sobre ciências no contexto educacional caracteriza-se como uma ferramenta para modificações que acontecem no campo da saúde e da educação, se mostrando um lugar de comunicação, robustecendo as ações e atividades, admitindo a conexão do ensino de educação em

saúde com a rotina dos alunos.

A proposta educativa em saúde no ambiente escolar tem como ponto principal o progresso de uma educação capaz de modificar práticas e comportamentos de vida. Este processo visa promover a reflexão dos alunos sobre a conscientização das responsabilidades em relação à saúde, tanto no âmbito pessoal quanto no coletivo, de cada cidadão, os autores Dias et al, 2020 afirmam que nesse sentido, a educação em saúde passa a assumir posição de destaque, sendo percebida como uma das estratégias de prevenção essencial e que é possível fundamentar uma sociedade sustentável potencializando mudanças culturais e sociais e criando competências necessárias para o fortalecimento dos cuidados individuais e coletivos com o meio ambiente. Desse modo, a escola adota um papel central na preparação de indivíduos conscientes e dedicados com o cuidado de si mesmos e da comunidade onde residem.

Segundo Freire (1978), a educação deve promover a liberdade e a conscientização, permitindo que os estudantes sejam protagonistas do seu processo de aprendizagem e transformação social.

Os desafios de ensinar saúde para formar cidadãos habilitados a tomar decisões proveitosas ao longo da vida é uma missão que implica questões que vão além dos desafios práticos como a multidimensão da saúde, a diversidade social e cultural dos estudantes, a resistência no aprender, a necessidade de formação docente e a falta de recursos pedagógicos. Oliveira; Guimarães; Batista (2021) pontuam que a formação cidadã é um dos pilares do processo de ensino e aprendizagem na educação escolar para crianças, adolescentes e jovens.

A importância do ensino de arboviroses está em sua necessidade de viabilizar a conscientização, a prevenção e o controle dessas doenças que simboliza um desafio relevante à saúde pública. Coelho; Xavier; Soares (2021) afirmam que os trabalhos de educação para conscientização da sociedade sobre o controle do vetor *Aedes aegypti* podem corroborar para o aumento no conhecimento sobre o tema e a tomada de protagonismo por parte da população no efetivo controle dos vetores.

Sendo a escola concebida como um espaço privilegiado de construção do saber e de disseminação da informação justifica-se a importância da elaboração e implantação de ações de intervenção na saúde da comunidade, através de uma abordagem na comunidade escolar e da comunidade geral visando o combate ao mosquito Aedes aegypti, colocando em prática ações coletivas, com vistas às

possíveis soluções ou minimização do problema, objetivando a discussão e o desenvolvimento de ações que possam ser coletivamente pensadas e implementadas para diminuir os casos de incidência de Dengue, Zika e Chikungunya na comunidade local, procurando ainda, intervir na manutenção da saúde social e física sensibilizando a comunidade sobre a importância da prevenção e o combate dos criadouros (Silva 2018, p.12).

Portanto, a Educação Ambiental nas escolas é fundamental na prevenção das arboviroses, pois estimula o conhecimento dos alunos sobre a ligação entre o meio ambiente e a saúde pública. Ao aprender como o acúmulo de lixo, a água parada e o desequilíbrio ambiental propiciam a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, os alunos passam a assumir práticas mais sustentáveis e preventivas. As atividades pedagógicas estimulam a percepção de responsabilidade e cidadania, fomentando alterações no comportamento dentro e fora da escola.

Faz-se necessário, frente a essa problemática, investir em práticas de promoção da saúde e de prevenção, destacando a educação ambiental como uma estratégia para o enfrentamento e prevenção dessas arboviroses, já que a incidência de casos decorre de comportamentos e hábitos inadequados da sociedade atrelados às condições ambientais desfavoráveis, como a falta de saneamento básico. (Pereira et al 2021, p.3)

A introdução desse tema no currículo escolar incentiva a reflexão crítica e promove aos alunos um papel de destaque quando se trata de ações coletivas. Projetos, campanhas e ações práticas fortalecem o aprendizado e contribuem para o controle efetivo das arboviroses. Pereira et al. (2021) afirmam que a escola opera como espaço estratégico de mudança social e ambiental. Acredita-se, diante do exposto, que as escolas são ambientes propícios para o desenvolvimento de ações de educação ambiental com crianças e adolescentes, tendo em vista que o conhecimento adquirido pode levar estes jovens a serem multiplicadores.

Os dados recentes sobre os casos de arboviroses reforçam a importância do protagonismo da educação em saúde. Exemplificando, em várias regiões do Brasil, a incidência de dengue tem registrado um aumento alarmante, com milhares de casos confirmados a cada ano. O Ministério da Saúde divulgou um informe semestral sobre arboviroses no Brasil em 2025. O documento traz um panorama atualizado dos casos de

dengue, zika e chikungunha, além de apresentar estratégias adotadas para controle e prevenção das doenças no país. De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- On-line), foram registrados 139.241 casos prováveis de dengue no período, o que corresponde a um coeficiente de incidência de 68,6 casos por 100 mil habitantes. O levantamento mostra que houve uma redução de 57,9% no número de casos prováveis em relação ao mesmo período de 2024 (Brasil, 2025).

O informe também registra 8.498 casos prováveis de chikungunya, correspondendo a uma incidência de 4,2 casos por 100 mil habitantes. Em comparação ao mesmo período do ano passado, houve uma queda de 71,9% das notificações. Mato Grosso e o Mato Grosso do Sul são os estados com maior incidência, e três óbitos foram confirmados.

Já o Zika vírus apresentou 168 casos prováveis no país - uma redução de 38,5% em relação a 2024. As regiões Norte e Sudeste concentram os maiores índices, especialmente nos estados do Espírito Santo, Acre e Tocantins. Em gestantes, foram notificados 48 casos prováveis, com três confirmações. Não houve óbitos registrados pela doença (Brasil, 2025)

Diante desse cenário, a necessidade de programas de educação e prevenção se torna ainda mais crucial. A conscientização das comunidades sobre os ciclos de vida do mosquito *Aedes aegypti*, os modos de transmissão das arboviroses e a importância de medidas preventivas, como a eliminação de criadouros e o uso de repelentes, é fundamental. Portanto, ao abordar a temática de educação e saúde, este trabalho objetiva identificar as estratégias de ensino utilizadas para abordar a temática de arboviroses na educação básica, a fim de compreender como esta temática insere-se no cotidiano dos alunos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma revisão bibliográfica sobre o ensino de arbovirozes na educação básica a fim de compreender como esta temática é trabalhada neste nível educacional.

2.2 Objetivo específicos

- Apontar iniciativas para uma melhor adesão da comunidade escolar e verificar o uso do material didático utilizado no ensino de arbovirozes.
- Conhecer as estratégias existentes voltadas ao ensino de arbovirozes, bem como apontar caminhos para a redução dos focos e casos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica, com o objetivo de buscar artigos voltados ao ensino de arboviroses. A busca foi focada na plataforma Google Acadêmico. Como critérios de escolha dos documentos de pesquisas, foi feito um filtro de buscas nos assuntos que mais atendiam aos requisitos da pesquisa e foram priorizados artigos científicos nacionais, periódicos e revistas em língua portuguesa.

Essa priorização na escolha de artigos científicos nacionais, periódicos e revistas em língua portuguesa se justifica por diversos fatores relevantes ao contexto do estudo sobre arboviroses e estratégias educativas no contexto educacional como a contextualização e o não recorte temporal e geográfico, acessibilidade e facilidade de compreensão, a relevância para políticas públicas, a facilitação a produções de outros artigos com mesmo requisitos, facilitando assim, adequação cultural e linguística.

No filtro de buscas no Google Acadêmico foram utilizadas as palavras-chave “Ensino fundamental” AND “Arboviroses”, onde foram encontrados mais de mil arquivos que falavam do assunto e foram selecionados os 100 primeiros a fim de realizar uma leitura aprofundada sobre o uso e aplicação de estratégias para o ensino de arboviroses nas escolas de nível fundamental.

Não foi feito nenhum recorte temporal ou geográfico, todos os trabalhos foram analisados cuidadosamente para que nenhuma ideia, didática ou estratégia fosse excluída. Ao ler os artigos, percebeu-se que as estratégias foram aplicadas tanto em escolas públicas como particulares para alunos do ensino fundamental I e II e do ensino médio. Inicialmente, o planejamento previa realizar uma pesquisa de estratégias existentes em escolas de ensino fundamental, porém foi constatado que os resultados da busca incluíam desde a educação infantil até o ensino médio, passando também por profissionais de saúde, professores e a comunidade. Devido a isso, o foco foi ampliado para que todos esses artigos pudessem ser analisados ao longo da pesquisa. A decisão de não descartar as análises em nenhuma idade educacional foi por considerar importante as aplicações de estratégia em qualquer fase. Também devido as conclusões de cada autor em suas aplicações de estratégias concluir sobre os benefícios delas que na maioria das vezes foram positivas.

O banco de dados foi organizado por meio de uma planilha com a disposição de todos os artigos e estratégias organizadas. Cada artigo foi analisado cuidadosamente a fim de verificar as doenças específicas tratadas naquele artigo, o ano que o trabalho ocorreu, a série, os objetivos de cada estratégia, bem como as principais conclusões.

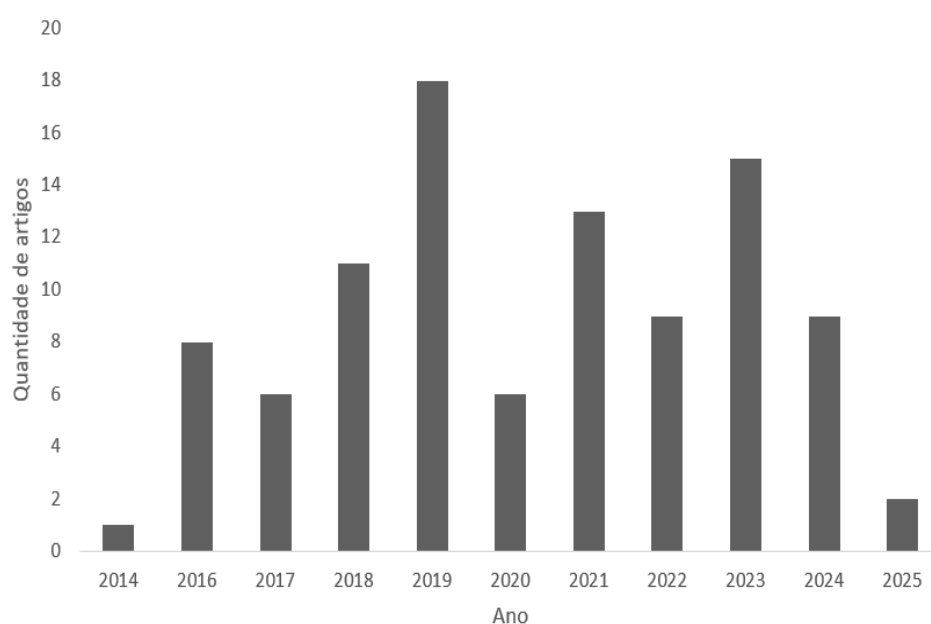
Muitos artigos tratavam das mesmas estratégias, mesmo que uma ou outra fossem associadas e trabalhadas em série diferentes, porém foram estratégias diversas ao longo da pesquisa que aconteceu no período de abril a junho de 2025.

4 RESULTADOS

De acordo com o levantamento realizado, foram analisados 100 artigos científicos com foco na aplicação de estratégias voltadas ao ensino de arboviroses. A delimitação da quantidade de artigos foi devido ao tempo que tínhamos para pesquisa, produção e apresentação do trabalho. As estratégias que mais apareceram foram: aplicações de questionário diagnóstico, atividades lúdicas com uso de tecnologias, teatro, palestras, apresentação de vídeos, jogos e painéis, oficinas pedagógicas, rodas de conversas, uso de fantoches e apresentações com materiais audiovisuais (Tabela 1). Os trabalhos e os dados demonstram importantes particularidades de cada estratégia e a identificação dos principais pontos positivos nos resultados de cada uma.

A busca resultou em artigos publicados de 2014 até 2025 (Figura 1). Os trabalhos foram realizados em escolas de todo o país, sendo o ano de 2019 como o ano com o maior número de estratégias analisadas ($n = 18$), seguido pelos anos de 2023 ($n = 15$), 2021 ($n = 13$) e 2018 ($n = 11$).

Figura 1- Número de artigos por ano de publicação.



Fonte: Elaboração própria.

No mapeamento sistemático foi constatado o quanto as aplicações de estratégias são importantes no sentido de trazer uma participação mais ativa e estimular o aluno a pensar de forma crítica e ser um disseminador de informações consistentes sobre as arboviroses.

As estratégias educativas desenvolvidas nas escolas para o ensino das arboviroses, de acordo com a pesquisa, envolvem uma variedade de práticas de ensino com o propósito de promover a assimilação do assunto, despertar a conscientização dos estudantes e incentivar comportamentos de prevenção. Dentre essas estratégias estão as atividades lúdicas que incluem jogos, teatro, uso de fantoches e atividades interativas que tornam o aprendizado mais envolvente e acessível para os estudantes do ensino fundamental com objetivo de facilitar o entendimento do tema, estimular o interesse do aluno, promover uma aprendizagem significativa e despertar a curiosidade dos alunos sobre arboviroses e o *Aedes aegypti*. Segue uma breve descrição da aplicação e objetivos das estratégias identificadas.

Estratégias que envolvem aulas práticas e experimentais como atividades de controle biológico (Ernandes; Bianchi; Morais, 2014). O uso de bactérias como estratégia de controle do *Aedes aegypti* mostra-se altamente promissor. A Wolbachia se destaca por unir controle populacional com bloqueio viral, e já possui cobertura e resultados no Brasil, e demonstrações práticas têm o objetivo de proporcionar experiências concretas que reforcem conceitos científicos, despertar o pensamento crítico e promover a compreensão dos métodos de prevenção e controle (Zara et al, 2016).

O uso das tecnologias digitais (Reis et al, 2024) com aplicação de recursos audiovisuais, vídeos e materiais digitais para ilustrar o ciclo de vida do mosquito, formas de transmissão e ações de combate às arboviroses objetivam tornar o conteúdo mais atrativo, facilitar a compreensão de conceitos complexos e promover o envolvimento ativo dos estudantes.

Projetos interdisciplinares e campanhas escolares (Reis;Torres;guilherme, 2023) fazem a integração de diferentes áreas do conhecimento e ações na comunidade escolar visando a conscientização e mobilização coletiva com objetivos claros de desenvolver uma visão abrangente, estimular a participação dos alunos na comunidade e reforçar a importância da prevenção na prática diária.

De todas as estratégias a aplicação de questionários diagnósticos foi a mais desenvolvida, sua utilização antes e após para avaliar o conhecimento prévio e acompanhar o aprendizado dos estudantes tem o objetivo de mensurar a eficácia das estratégias, identificar conceitos que precisam ser reforçados e acompanhar o progresso dos alunos. Houveram também atividades para a sensibilização e campanhas de conscientização como palestras, rodas de conversa e o uso de painéis e atividades de

pesquisa que envolvem toda a escola, com o objetivo de fortalecer a compreensão dos estudantes sobre a importância da eliminação de criadouros, uso de repelentes e outras medidas preventivas, além de estimular a responsabilidade social.

O uso de Histórias em Quadrinhos (Maia;Santos;bruno, 2022) e as ferramentas de inteligência artificial (Reis et al. 2024) também se mostraram muito importantes no sentido de que vivemos em uma sociedade conectada e isso desperta o interesse dos alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e transformando o processo de aprendizagem mais significativo alinhado com a realidade dos estudantes.

A abordagem inclusiva no ensino de ciências com uso de materiais em Braille , oficinas educativas sensoriais e tecnologias assistivas (Mangane, 2019) com linguagem acessível garantem equidade no processo de aprendizagem e favorecem a inclusão e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais ao aluno com alguma necessidade. Não menos importante, o uso de cinema, vídeos, filmes como recursos didáticos voltados ao ensino de arboviroses têm o intuito de despertar para as questões de aprendizagem e promover uma compreensão ativa (Rosa;Xavier;Andrade, 2024).

É relevante a articulação entre teoria e prática que constitui um dos principais objetivos das estratégias, buscando à formação de indivíduos críticos, engajados e conscientes de seu papel social. As atividades desenvolvidas junto à comunidade como campanhas e ações educativas ou Educação Ambiental (Araújo júnior; Pessoa; Castro, 2025), também integram esse processo, reforçando a parceria entre escola, família e sociedade na prevenção das arboviroses.

Dessa forma, todas essas iniciativas contribuem para uma formação ampla e completa, que estimula a conscientização, a adoção de medidas preventivas e a participação ativa na promoção da saúde coletiva. De maneira geral, a pesquisa buscou compreender que variadas abordagens pedagógicas podem contribuir para um ensino eficiente sobre as arboviroses, destacando a relevância das medidas preventivas e da participação da comunidade no combate a essas doenças.

Tabela 1. Principais autores e suas estratégias para o ensino de Arboviroses.

Autores	Estratégias	Etapa Educacional
----------------	--------------------	--------------------------

Santos; Silva; Muller (2016) Sena (2019) Borges (2019) Siqueira; Delgado (2021) Santos et al. (2022) Amaral et al. (2023) Azevedo (2023)	Atividades Lúdicas	Fundamental II
Santos; Silva; Muller (2016) Gomes (2016) Pereira (2016) Maia (2017) Silva (2018) Bakarat et al. (2018) Silva et al. (2019) Araújo (2019) Silva et al. (2020) Oliveira; Figueiredo; Batista (2021) Silva et al. (2021) Callou et al. (2023) Reis; Torres (2023) Silva et al. (2023) Gomes et al. (2023) Nascimento et al. (2024) Alves et al. (2025)	Aplicação de questionários	Fundamental II e Ensino Médio
Elias (2017) Paixão; Mariano (2023) Nunes, Rodrigues; Gomides (2024)	Análise do Livro didático	Fundamental II
Nascimento (2019) Pimentel et al. (2021) Junior (2022) Delela; Barbosa (2023)	Jogos didáticos	Educação Infantil, Fundamental II e Ensino Médio
Catão et al. (2016)	Ações Educacionais	Educação Infantil, Fundamental II e Ensino Médio

Monteiro; De Andrade; De Castro (2018) Azevedo; Azevedo; Trajano (2019) Barbosa et al. (2019) Ferreira et al. (2019) Santos et al. (2019) Padilha; Bruno; Farnesi (2023)		
Silva (2018)	Criação do Software Educacional para o ensino de arbovirose de forma lúdica.	Fundamental II
Araújo Júnior; Pessoa; Castro (2025)	Estratégias Educativas por meio de Educação Ambiental	Ensino Médio
Mangane (2019)	Abordagem inclusiva com uso de materiais em Braille, oficina educativa sensoriais, tecnologias assistivas e rodas de conversa e dinâmicas com linguagem acessível	
Maia; Santos; Bruno (2022)	HQ como recurso ludopedagógico educativo	
Ferreira (2017)	Jogos "Caça-mosquito", palestras e cartilha educativa	Fundamental II
Reis et al (2024)	Uso das tecnologias digitais e as ferramentas de inteligência artificial	
Bakarat; Caprara. (2020)	Mini-curso/Pesquisa ação	Fundamental II
Lutinski et al (2021)	Oficinas Pedagógicas como estratégias educativas	Fundamental II
Morais; Oliveira (2024)	Uso de vídeos, filmes e proposição de diálogos sobre arboviroses	Educação infantil.
Rosa; Xavier; Andrade (2024)	Cinema como recurso didático- Documentário	Fundamental II

	para se ensinar sobre arboviroses.	
Silva; Dias; Silva (2023)	Oficinas Pedagógicas com estudo de caso com incentivo à leitura e as rodas de conversa, palestras e construção de maquetes (projeto científico)	Fundamental e Ensino Médio
Maia; Santos; Bruno (2022)	Método HQ-Uso das histórias em quadrinhos como recurso educativo para ensinar ciências	Fundamental II
Zatta (2024)	Uso dos recursos didáticos, prática pedagógica e dinâmicas- Caleidoscópio.	Fundamental II

Fonte: Elaboração própria.

5 DISCUSSÃO

As estratégias pedagógicas que foram analisadas são extremamente relevantes para a educação em saúde, por exemplo, a utilização de aulas interativas e lúdicas com aplicação de questionários, arte e teatro para o ensino de ciências e práticas pedagógicas com a inclusão de jogos educativos. Essas estratégias estimulam a formação com potencial para facilitar o aprendizado, promover a saúde e aprimorar os conhecimentos científicos sobre arboviroses (Azevedo; Azevedo; Trajano, 2019).

A realização de palestras com posterior aplicação de questionários diagnósticos esteve entre as estratégias mais utilizadas, objetivando avaliar o conhecimento prévio dos estudantes. Maia et al. (2022) vinculam o aumento de acertos ao nível de atenção dos estudantes durante a palestra. Outro aspecto identificado foi o rápido ganho dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, durante as campanhas, evidenciado pela redução nas respostas erradas. Em resumo, a ação educativa teve um impacto positivo na conscientização sobre resíduos sólidos, saneamento básico e doenças, principalmente em relação ao seu significado e o impacto na saúde pública (Alves et al 2025).

Outras estratégias com diversas aplicações foram as atividades lúdicas de práticas pedagógicas com uso de tecnologias, teatro, palestras, apresentação de vídeos, jogos e painéis. Segundo os autores Amaral et al (2023), elas levam os alunos a pensarem de forma crítica e, através dessas intervenções, foi perceptível a existência de conhecimentos prévios dos alunos em relação ao tema abordado, tendo as práticas, a função de amplificar e aperfeiçoar esses conhecimentos, pois a utilização de práticas educativas, interdisciplinares, diversificadas e lúdicas são importantes ferramentas pedagógicas para a transmissão de novos conhecimentos e aprendizados de forma efetiva.

Estratégias como palestras educativas, jogos e contação de Histórias em Quadrinhos (HQ) também tiveram pontos positivos, como destacam os autores Santos et al. (2016) e Siqueira e Delgado (2021), no sentido de que essas abordagens facilitam a assimilação e promovem práticas preventivas com potencial de impactar na comunidade onde o aluno reside. Já os jogos didáticos são recursos facilitadores e transmissores de informações no ensino de arboviroses, são ferramentas de auxílio à pedagogia e a ciência que demonstram que as aplicações dessas estratégias educativas favorecem a uniformização do conhecimento relacionado com as três arboviroses aqui estudadas (Pimentel et al 2021; Delela e Barbosa 2023).

As estratégias que usaram a criação de softwares educacionais, jogos digitais,

uso das tecnologias digitais, recursos audiovisuais e as ferramentas de inteligência artificial, quando bem contextualizadas, foram aliadas no processo de ensino aprendizagem devido a ludicidade e a didática aplicada de maneira criativa, motivadora e prazerosa. Os autores Silva (2023), Delela e Barbosa (2023), Junior (2022), Pimentel et al. (2021) foram unânimes em concluir que os jogos e o usos das tecnologias são importantes ferramentas para auxiliar o processo de educação em saúde no contexto das arboviroses, promovendo relevantes práticas preventivas na população.

As atividades lúdicas têm ganhado cada vez mais espaços nas escolas e nesta pesquisa foi verificada sua aplicação em diversos trabalhos como teatros, atividade de pesquisa-ação, debates, leituras, palestras, painéis, cartazes, fazendo uma conexão com a temática da saúde e educação mostrando que essas habilidades são muito importantes para o desenvolvimento pessoal de qualquer criança que, no futuro, as terá mais afloradas.

Uma estratégia com práticas educativas interdisciplinares e palestras com materiais visuais foi realizada em uma escola de ensino fundamental para conscientizar alunos do ensino fundamental de uma escola pública sobre o ciclo de vida do mosquito, prevenção e a nova vacina, evidenciando o potencial impacto positivo nas comunidades dos alunos (Souza et al. 2025).

Ações pedagógicas com aplicação de questionários (antes e depois), oficina a alunos do ensino fundamental II e também questionários aos pais como mostrou Azevedo; Azevedo; Trajano (2019), foi uma estratégia eficiente para minimizar dúvidas e promover o interesse na temática. Outros artigos com a mesma estratégia, como Catão et al (2019), Monteiro; Andrade; Castro (2018) deixaram evidente a importância da intervenção no contexto escolar para a consciência crítica e a compreensão das práticas de controles das arboviroses além da sala de aula. Esses autores evidenciam a necessidade de desenvolver estratégias de ensino que fomentem os estudantes da Educação Básica a realizar atividades de pesquisa-ação como identificação de problema, observação do próprio contexto e desenvolvimento de estratégias para intervir no problema.

A aplicação de estratégias educativas com ferramentas lúdicas e experimentais de ensino e aplicação de questionários como apontam os autores Borges (2019); Silva (2023) e Pereira (2021) contribuem com medidas de combate e prevenção, obtendo efeitos relevantes no contexto escolar. Percebeu-se nos resultados, o maior interesse dos alunos em aulas práticas e metodologias alternativas, as quais demonstraram ser muito

eficientes no processo de conscientização e sensibilização dos mesmos.

Uma estratégia muito utilizada nas escolas para o ensino de ciências foram as práticas educacionais com uso de cartazes e apresentação de vídeos. Silva e Silva (2023) demonstram que a educação em saúde é essencial para a reflexão e mudança de comportamento na vida dos indivíduos, que precisa ser sistematicamente planejada, pois proporciona medidas comportamentais para alcançar um efeito intencional sobre a própria saúde e que o ambiente escolar é um importante espaço para avançar na promoção da saúde. Os alunos foram extremamente participativos, interessados e colaborativos quando foram utilizadas estratégias de palestras com rodas de conversa, jogos e caça-palavras (Santos et al. 2016).

Práticas como minicursos propiciam evidências sobre resultados positivos que favorecem a mobilização social com a intenção de promover a saúde nestes espaços (Bakarat e Caprara, 2021). Estratégias com uso de cinema e laboratórios foram de grande relevância para a saúde da comunidade no sentido de promover através da prática de educação em saúde ambiental a prevenção, atitudes e mudança de comportamento na forma de enfrentamento e combate ao mosquito transmissor de arboviroses como apontam Rosa; Xavier; Andrade (2024), que ressaltam a importância de se utilizar o cinema como recurso didático no ensino fundamental, com a apropriada mediação docente.

O Método Photovoice de aprendizagem, que permitiu aos estudantes identificar, representar e aprimorar sua comunidade mediante fotografias, é um método de pesquisa que permite aos alunos atingir objetivos de registro e reflexão sobre os pontos fortes e as preocupações de sua comunidade, promover o diálogo crítico e o conhecimento sobre questões importantes por meio discussões em grande e pequeno grupo de fotografias (Bakarat e Caprara, 2020).

Estratégias que de acordo com a pesquisa foram aplicadas em menor quantidade, mas que tiveram grande importância na aplicação foram: apresentação de fantoches Soares (2017) e Santos (2022) e aulas práticas de controle biológico (Ernandes; Bianchi; Moraes, 2014; e Brites e Macha, 2023), demonstrando que os discentes são conhecedores do assunto sobre o agente causador da dengue, bem como o tipo de dano causado ao ambiente pelo inseticida químico. Essas estratégias despertam curiosidades sobre a veracidade da eficácia de ação de um inseticida formulado a partir de bactérias, motivando a pesquisa científica sobre o tema.

Estratégias como projetos interdisciplinares, práticas pedagógicas e usos das

tecnologias digitais revelam diversos aspectos positivos e desafios que podem influenciar sua eficiência na educação fundamental. Esse novo meio digital tem capacidade ilimitada de criar conexões entre os campos tecnológicos por meio de uma linguagem digital na qual as informações são geradas, armazenadas, processadas e transmitidas a partir da interação do ser humano com a máquina. Nesse sentido os autores Reis et al. (2024) afirmam que a educação avança usufruindo desses recursos digitais se envolvendo nessa nova cultura, presente na sociedade pós-moderna, estabelecendo práticas pedagógicas com as chamadas “Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação”.

Ainda, essas estratégias podem desempenhar papéis essenciais e complementares na educação sobre arboviroses nas escolas. Cada uma delas traz benefícios relevantes, mas também enfrenta desafios que precisam ser abordados para garantir uma implantação efetiva. A união dessas abordagens de forma estruturada e sustentável pode levar a um aprendizado mais produtivo e à formação de cidadãos proativos na luta contra as arboviroses.

Com relação ao uso de Histórias em Quadrinhos, destaca-se que houve uma grande aceitação dos educadores, tendo em vista que é um ótimo material lúdico e com uma linguagem eficiente como afirmou os autores Gomes (2016) e Maia; Santos; Bruno (2023). Esses autores ressaltam que esse método tem o objetivo de aproximar conhecimentos científicos acerca das arboviroses e do mosquito *Aedes aegypti* com a sociedade partindo da premissa de dialogar de forma horizontal, leve e prazerosa.

Segundo alguns pesquisadores como Ferreira et al (2019); Santos et al (2016) ; Pereira (2018) e Barra (2019) as estratégias que demonstraram resultados eficazes para melhorar conhecimentos, práticas e apropriação ou empoderamento da prevenção e controle das doenças zoonóticas foram aquelas que envolveram mobilização social como palestras, projeto de conscientização sobre as arboviroses na escola e campanhas de ações educativas com laboratório itinerante.

Aliado a todas as estratégias relatadas durante esse trabalho não podemos esquecer que o uso da inteligência artificial no ensino das arboviroses é uma prática inovadora que pode enriquecer de forma significativa as metodologias educacionais, trazendo um estudo mais direcionado e personalizado.

As ferramentas de inteligência artificial utilizadas pelo professor em classe ou para elaborar e organizar conteúdo didático seriam, nesse caso, o mecanismo ideal para introduzir o ensino tecnológico aos

seus alunos, pois talvez muitos, de outra forma, não tivessem contato com o mundo digital senão pelas mãos do educador. Além do mais, o ambiente escolar é um lugar ideal para tornar o conhecimento mais significativo, incluindo acontecimentos da atualidade (Reis et al.2024, p.5)

A educação ambiental nas escolas visa capacitar crianças e adolescentes a se tornarem multiplicadores de conhecimento em suas famílias e comunidades, é uma estratégia eficaz para ajudar a reduzir a incidência dessas doenças e promover um ambiente mais saudável. O ambiente escolar é destaque como espaço aberto às discussões de temas atuais como arboviroses, onde é possível inserir a educação em saúde como estratégia para facilitar o processo de ensino aprendizagem com o propósito de alcançar prevenção e controle das doenças. Os meios de comunicação passam as informações de forma superficial não sendo suficientes para conscientização das comunidades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal conclusão deste estudo é que a aplicação e o desenvolvimento de estratégias didáticas são fundamentais para proporcionar uma aprendizagem significativa sobre arboviroses. A utilização de práticas interdisciplinares, atividades experimentais, campanhas informativas e o uso de tecnologias são recursos indispensáveis para garantir que os alunos do ensino fundamental compreendam de forma relevante os temas relacionados a essas doenças. Tais iniciativas não apenas ampliam o conhecimento dos estudantes sobre prevenção e controle, como também contribuem para a construção de uma postura crítica e consciente diante das questões de saúde pública, influenciando positivamente seus hábitos e atitudes tanto no ambiente escolar quanto em casa ou na comunidade.

Com base nas referências dos documentos da pesquisa, foi possível observar que as estratégias mais eficazes no ensino sobre arboviroses foram as atividades práticas, oficinas e jogos educativos, como também aplicações de questionários de diagnóstico. Essas ações se mostram eficazes ao estimular o desenvolvimento direto dos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais interessante e acessível. Além disso, ações como campanhas educativas, mobilizações sociais, uso de jogos de tabuleiro, sessões de cinema e práticas laboratoriais também se mostraram relevantes, pois incentivaram a reflexão, o pensamento crítico e o debate sobre a realidade local e a importância da prevenção. A integração dessas estratégias valoriza a participação ativa, a interação com a comunidade e o uso de tecnologias, promovendo um aprendizado mais profundo e duradouro, incentivando os estudantes a atuarem de forma proativa na promoção da saúde.

Diante das estratégias pesquisadas foi possível concluir que a educação em saúde, especialmente quando se trata das arboviroses, deve ser conduzida de maneira multidisciplinar e participativa. A adesão a ferramentas tecnológicas, como a inteligência artificial, juntamente com metodologias inovadoras, como a pesquisa-ação e o ensino interativo, fortalece o processo de aprendizagem e estimula o senso de responsabilidade social dos estudantes no enfrentamento dessas doenças. Outro aspecto importante destacado é o papel central da escola como um espaço de formação de indivíduos críticos e engajados na prevenção, ao mesmo tempo em que se conecta com a comunidade e a realidade local. Esse elo possibilita ações que favorecem a mobilização social e o engajamento em práticas preventivas.

Por fim, esta pesquisa evidencia que estratégias pedagógicas que envolvem os alunos de maneira participativa, prática e lúdica são mais eficazes na sensibilização, no estímulo à reflexão e na promoção de mudanças comportamentais. Isso contribui significativamente para o controle e a prevenção das arboviroses.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.L.A. et al. **Percepção de estudantes da educação básica sobre resíduos sólidos, saneamento básico e arboviroses no leste do Maranhão.** Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 22, n. 6, p. e15348, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n6-053. Disponível em:

<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/15348>

ALVES, J.A. **Práticas integrativas e complementares em saúde na prevenção, controle e tratamento das arboviroses dengue, zika e chikungunya: Uma sistematização qualitativa.** Brasília, DF. 2020. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/39724/1/2020_Jo%C3%A3oArmandoAlves.pdf

AMARAL, J.F.A.do. et al. **O ensino de arboviroses através do uso da tecnologia: Uma proposta de atividade para o ensino fundamental II.** Rio de Janeiro, RJ: 2023 Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD4_ID8140_TB3624_0711202

ARAÚJO, M.Y. **Imunologia integrada à saúde ambiental: Estratégias metodológicas para o ensino de arboviroses.** Mossoró, RN. 2019. Disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/01/TCM-YSLANIA.pdf>

ARAÚJO JÚNIOR, J.S. de; PESSOA, W.F.B.; CASTRO, S.S. **Abordagens das arboviroses dengue, zika e chikungunya, no contexto da educação ambiental para alunos do ensino médio.** BRASIL: Revista Educação Ambiental. 2025. Disponível em: <https://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=4365>

ARAGÃO, H. et al. **Estratégia para reflexão e conhecimentos compartilhados com adolescentes sobre saúde sexual e reprodutiva.** Interfaces Científicas - Saúde E Ambiente, 9(2), 367–382. 2023. Disponível em: <https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/saude/article/view/11327>

AZEVEDO, V.A.S. **A arte como estratégia educativa diante da pandemia da covid-19.** Rio de Janeiro, RJ. 2023 Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/miolo_seminario_0.pdf#page=35

AZEVEDO, S.M.G.D.; AZEVEDO, P.C.D.; TRAJANO, V, D.D. **Ciência e arte no ensino das arboviroses com a participação do projeto jovens talentos para ciência na cidade de Miracema -RJ.** 7º CONAPESC: Miracema, RJ, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV177_MD1_ID271_TB321_13092022150315.pdf

BARAKAT, R.D.M et al. **Perfil e concepções de escolares sobre arboviroses dentro da abordagem ecossistêmica da saúde.** Fortaleza, CE: Revista Científica Multidisciplinar, 2023. Disponível em:
<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2751>

BAKARAT, R.D.M; CAPRARA, A. **A Abordagem eco-bio social como cenário de promoção da saúde em ambiente escolar no combate ao *Aedes aegypti*.** XXIV UECE: Fortaleza, CE. 2019 Disponível em:
<https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/39765ddc-4a7f-4c65-a03a89afcb93929b/content>

BARBOSA, B.M.B. et al. **Laboratório itinerante do *Aedes*:** Uma ferramenta educacional no controle vetorial no município de Mossoró-RN. Mossoró, RN: Revista Estendere, 2019
Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/EXT/article/view/6566/4440>

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde divulga 1º Informe Semanal sobre arboviroses e reforça controle das doenças. Brasília- DF, 2025 Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue.** Brasília: 2009. Disponível em:
[diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf](#)

BRITES, A.P; MACHADO, C.D. **Bergacida-** o uso de inseticida natural a base de bergamota para sensibilização do combate ao mosquito da dengue. JESTA, Cachoeira do Sul, v. 2, p. 01-07, e 75153, 2023. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/JESTA/article/view/75153/62631>

BORGES, B.A. **Educação Ambiental em saúde voltadas para prevenção de doenças infecto parasitárias em uma escola do ensino fundamental.** Parnaíba, PI. 2019.
Disponível em:
<https://repositorio.uespi.br/bitstream/handle/123456789/80/06.%20BRUNO%20DE%20ARA%C3%9AJO%20BORGES.pdfpasta%28Biblioteca%29.pdf?sequence=1&isAllowed=1>

CALLOU, M.J.A.et al. **Análise da percepção de profissionais da educação sobre ensino das arboviroses no ensino fundamental:** Estudo comparativo em duas regiões de Pernambuco. Recife, PE: Ver. Interfaces, 2023 Disponível em:
<https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1355/1022>

CATÃO, C.D.S.et al. **Ações de educação em saúde em ambiente escolar sobre arboviroses:** relato de experiência. Revista Saúde e Ciência Online, v. 8, n. 3,

(setembro a dezembro de 2019), p. 105-114. Disponível em:

<https://www.rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/30/25>

COELHO, A.S.C; XAVIER, L. de O; SOARES, E. **Educação e cidadania na escola pública**. Brasil. Hegemonia – Revista Eletrônica do Centro. 2021- Universitário

Euro-Americano. Número 32, 2021, p. 48-68 - ISSN 1809-1261. Disponível em:

<https://revistahegemonia.emnuvens.com.br>

COSTA, I.G. et al. **Discurso juvenis sobre arboviroses produzidos via web rádio::**

Dispositivos motivadores para o autocuidado de enfermagem. Fortaleza, CE: XXII

ENFERMAIO, 2018. Disponível em:

https://uece.br/eventos/enfermaio/anais/trabalhos_completos/405-47706-20042018-192842.pdf

DELELA, F.C.L.; BARBOSA, D.N.F. **Mapeamento sistemático de jogos digitais como ferramenta de auxílio no processo de educação em saúde no contexto das arboviroses**. REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO–Studies Publicações e Editora

Ltda., Curitiba, v.20, n.4, p.555-582. 2023. Disponível em:

<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/1612/1467>

DIAS, I.K.R. et al. **Ações educativas de enfrentamento ao *Aedes aegypti*: revisão**

integrativa. DOI: 10.1590/1413-81232022271.3331. Crato, CE Brasil, 2020. Disponível

em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2022.v27n1/231-242/pt>

DOCILE,T; PALMARES, M.P.B.; LIMA, G.M.C. **Oficinas pedagógicas e científicas para o enfrentamento da dengue e outras arboviroses**. S. Pedro & João editores: São

Carlos, SP. 2023. Disponível em:

https://pedroejoaoeditores.com.br/wpcontent/uploads/2023/12/EBOOK_ContribuicoesPedagogicas-da-I-Mostra-Cientifica-do-CAP-UERJ.pdf#page=10

ELIAS, R.S.A ; MOURA, M.V.L.P. **Análise do tema virologia em livros didáticos no ensino fundamental**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Científica Digital. ISBN

978-65-5360-346-2- Vol. 1 - Ano 2023. Disponível em:

<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/221211506.pdf>

ERNANDES, E.; BIANCHI, V.L.D; MORAIS, I.O. **A Dengue como ferramenta de interdisciplinaridade e popularização científica entre estudantes do ensino fundamental**.

São Paulo. 2014. Revista Científica on-line. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/a001e1dd-09a2-4274-a850-e50fd7b62ec0/content>

FERNANDES, W.R. et al. **Programa Saúde na Escola: desafios da educação em saúde para prevenir Dengue, Zika e Chikungunya**. SAÚDE DEBATE. Rio de janeiro, RJ. V.

46, N. Especial 3, p. 179-189.2022. Disponível em:

<https://www.scielo.org/pdf/sdeb/2022.v46nspe3/179-189/pt>

- FERREIRA, F.A. **Desenvolvimento e avaliação de estratégias educativas para combater a dengue, zika e chikungunya no ensino fundamental II**. Duque de Caxias, 2017. Disponível em:
<https://tede.unigranrio.edu.br/bitstream/tede/292/5/Fernanda%20Abraao%20Ferreira..pdf>
- FERREIRA, V.M. et al. **Um mosquito e três doenças: Ação de combate ao Aedes aegypti e conscientização sobre dengue, zika e chikungunya em Divinópolis-MG, BRASIL**. Divinópolis, MG: **Revista Brasileira de Extensão**. v. 10, n. 2, p. 49-54, 2019 Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/e2af/0e3b77e071bdd7409e5c037e0903f5b08c2f.pdf>
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Cortez, 1967.
- GOMES, N.S. **A História em quadrinho no combate à dengue: A visão do professor de ciências do ensino fundamental**. Fortaleza, CE. 2016. Disponível em:
https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/47261/3/2016_tcc_nsgomes.pdf
- GOMES, C.M.B. et al. **Análise das concepções de alunos de ensino fundamental a respeito da dengue e seu vetor**. III CONAPESC: Recife, PE, 2018. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anaais/conapesc/2018/TRABALHO_EV107_MD1_SA15_ID696_28042018211342.pdf
- GONÇALVES, E.C.P. et al. **Programa Saúde na Escola: projeto de intervenção contra a dengue em Matinhos-PR**. Rio de Janeiro: V. 46, N. Especial 3, p. 190-200, 2022. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/kLzxBdYJHRQCcSvcZqD6FLj/?lang=pt&forma=pdf>
- JUNIOR, J.A.G. **O uso de jogos de tabuleiro como forma de apropriação do conhecimento para combate ao Aedes aegypti e arboviroses relacionadas**. Fortaleza, CE: 2022 Disponível em:
https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/69809/3/2022_tcc_jagoncalvesjunior.pdf
- KNECHTEL; C.M; BRANCALHÃO, R.MC. **Estratégias Lúdicas no Ensino de Ciências**. Curitiba, PR: UEOP, 2009. Disponível em:
https://professor.escoladigital.pr.gov.br/metodologias_ativas
- MAIA, P.C.R. **Arboviroses no ensino de ciências e biologia: conhecimento, atitudes e práticas dos estudantes do colégio Federal localizado no Município de São Cristóvão - SE**. Sergipe. 2017 Disponível em:
https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8808/2/pollyana_%20Conceição_Romão_%20Maia.pdf
- MAIA, C.Q. et al. **Estratégias educativas para prevenção de arboviroses durante a pandemia de COVID-19**. Divinópolis, MG: Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.10, p.70087-70102, oct., 2022 Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/53638/39829>

MAIA, R.M; SANTOS, V.J.R.M.; BRUNO, R.V. **História em quadrinho como recurso ludopedagógico no enfrentamento das arboviroses.** BRASIL, CONEDU, 2022. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV174_MD1_ID11526_TB2874_30112022160557.pdf

MANFRO, G.L; MORATO, M.F.B. **A informação no controle das doenças vetoriais: Dengue, Zika, Febre Amarela, Leishmaniose visceral e tegumentar.** Brasília, DF. 2023 Disponível em: <https://www.jus.uniceub.br/pic/article/viewFile/9519/5657>

MANGANE, E.M. **Vigilância, prevenção e controle de arboviroses:** estudo com pessoas com deficiência visual. UIILA: Acarape, 2019. Disponível em:
<https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/3914>

MONTEIRO, I.O.P; ANDRADE, A.B.C; CASTRO, B.M. D.C. **Educação em saúde:** Compartilhando saberes em saúde com alunos do ensino fundamental na cidade de Manaus. Manaus,AM, 2019. Disponível em:
<https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/1007/291>

NASCIMENTO, J.M.L. et al. **Percepções acerca das arboviroses dengue, chikungunya e zika por alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública estadual, no município do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, RJ: REVISTA, PONTO DE VISTA, Vol. 13–n. 3–2024. Disponível em:
<https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/18155/9957>

NUNES, J.M.et al. **Dengue e o *Aedes aegypti*:** Características e suas abordagem em coleções de livros didáticos de ciência do ensino fundamental II. PESQUISA EM FOCO, [S. l.], v. 26, n. 1, 2021. DOI: 10.18817/pef.v26i1.2633 Disponível em:
https://ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA_EM_FOCO/article/view/2633

OLIVEIRA, C.A.M. et al. **Exposição itinerante “Aedes”:** que mosquito é esse? Enquanto difusora no uso de aparatos tecnológicos. Natal, RN: XII ENPEC. 2019 Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0036-1.pdf>

OLIVEIRA, D.G ; SILVA, D. A. **Metodologia Ativas como estratégias para a Educação em Saúde e o Combate à Dengue:** Uma Revisão Integrativa. São Paulo. **Revista gepesvida.** Número 26. Volume 10. 2024. ISSN: 2447-3545. Disponível em:
<http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida>

OLIVEIRA, E.S de; FIGUEIREDO, P.M.F.G.de; BATISTA, S. do . N. **Entomologia didática:** Percepção discente acerca dos insetos vetores de patógenos humanos. Rio de janeiro, RJ: Revista Científica do Unirios 2021.1 |473 Disponível em:
<https://www.publicacoes.unirios.edu.br/index.php/revistarios/article/view/101/101>

OLIVEIRA, E.F. **Educação e cidadania na escola pública.** Brasil. Hegemonia **Revista**

Eletrônica do Centro Universitário Euro-Americano. Número 32, Julho-Dezembro de 2021, p. 48-68 - ISSN 1809-1261. Disponível em:
<https://revistahegemonia.emnuvens.com.br>

OMS. **Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Violência e Saúde.** Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://share.google/7R8Wa232js5AoBw9>

PADILHA, K.P.; BRUNO, R.V.; FARNESI, L.C. **Experiências em divulgação científica e sensibilização da população: importância do controle mecânico do vetor Aedes aegypti.** *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, Rio de Janeiro*, v. 17, n. 1, p. 206-224, jan.- mar. 2023 Disponível em:
<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3317/259>

PAIM, J. et al. **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios.** Bahia, Brasil: 2011. Disponível em:
https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_saude_brasil_1.pdf

PIMENTEL, A.G. et al. **Concepções de educação em saúde nos jogos didáticos sobre Aedes Aegypti no Brasil: Uma revisão integrativa.** V26 (1) – 2021 pp. 285 - 304 Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/395a/05608b551b810079184bbbd2f6964b6a4d3c.pdf>

REIS, B.C.D.; TORRES, A.R; GUILHERME, L.C. **Projeto Dengoso: uma intervenção pedagógica contra as arboviroses.** V.9 n.1 (2023): [RINTE] Revista Interdisciplinar de Tecnologias na Educação. PI, BRASIL, 2023.Disponível em:
<https://ojs.ifsp.edu.br/rinte/article/view/2338>

REIS, D.N. et al. **A Inteligência Artificial como Recurso Facilitador no Ensino das Arboviroses.** São Paulo, SP: Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v.10.n.04.abr. 2024.ISSN -2675 –3375.Disponível em:
<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13412/6590>

ROSA, K.; XAVIER, F.; ANDRADE, L.A. **Arte cinematográfica e o ensino de ciências para estudantes do fundamental II: Relato de experiência.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 19, n. esp. 2, e024085, 2024.e-ISSN:1982-5587.Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18827/18756>

SANTOS, M. M; SILVA, F.C.; MILLER, J.N. **A Assimilação das informações repassadas por campanhas sobre o Aedes Aegypti e suas arboviroses em circulação no Brasil, por crianças dos anos finais do ensino fundamental.** Editora Inova : BRASIL, 2018 Disponível em:
<https://periodicos.iftm.edu.br/index.php/inova/article/view/231/253>

SANTOS, F.R.S.et al. **Teatro de fantoches como ferramenta lúdica na conscientização das arboviroses transmitidas pelo Aedes aegypti no Ensino Fundamental II.** Fortaleza, CE: Revista Conexão Com Ciência, n.2, v.1, e7297, 2022.

Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/7297/6645>

SANTOS, A. C; ANDRADE, I.M. **A educação em saúde ambiental como estratégia no combate às arboviroses:** experiência realizada na comunidade Quilombola Canto Fazenda Frade, município de Oeiras, Piauí, Brasil. Archives of Health, Curitiba, v.1, n.5, p. 210-224, set./oct., 2020. ISSN 2675-4711 Disponível em:

<https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/74/68>

SANTOS, D.P.G. et al. **Conscientização Ambiental:** Um estudo sobre o combate da dengue na capital de salvador. Salvador, BA: REVISE - Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde, [S. l.], v. 3, n. 00, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufrb.edu.br/index.php/reverse/article/view/1685>

SANTOS, G.R; GOBARA, S.T. **O ensino sobre vírus na educação básica:** tendências identificadas a partir da revisão de eventos científicos. Caldas Novas, GO: XIV ENPEC, 2022. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2023/TRABALHO_CMIDENT_EV181_MD1_ID2102_TB449_13112022185001.pdf

SANTOS, M.S.N. et al. **Atividades educativas sobre Dengue, chikungunya e Zika vírus no interior do Amazonas:** Um relato de experiência. Manaus, AM: Anais do 13º Congresso Internacional da Rede Unida v. 4, Suplemento (2019). Disponível em:

<http://conferencia2018.redeunida.org.br/ocs2/index.php/13CRU/13CRU/paper/view/12>

SANTOS, R.S.S.S; ADERALDO, F.M.S; ALMEIDA, J.W. **Utilização de Metodologias ativas para o ensino de Educação em saúde a alunos do ensino fundamental II:** Relato de experiência. Fortaleza, CE. Encontro de Extensão, docência e Iniciação científica ISSN 2445-6042. Disponível em:

<https://core.ac.uk/download/pdf/48074415.pdf>

SANTOS, S.C.F. et al. **Práticas para controle de vetores da Dengue, Zika e Chikungunya em escolas.** Tempus – Actas de Saúde Coletiva, [S. l.], v. 16, n. 02, p. 58–67, 2025. DOI: 10.18569/tempus.v16i02.3023. Disponível em:

<https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/3023#author-3>

SENA, K.S. **Práticas educativas em uma escola do ensino fundamental sobre o Aedes aegypti e as arboviroses por ele transmitidas.** Parnaíba, PI: 2019. Disponível em:

<https://repositorio.uespi.br/bitstream/handle/123456789/86/12.%20KARIANE%20DE%20SOUSA%20SENA.pdf-pasta%28Biblioteca%29.pdf?sequence>

SILVA, A.A.G; DIAS, M.A.S. **A importância das ações de combate às arboviroses no contexto escolar.** João Pessoa, PB: 2023. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD1_ID2052_TB5204_20102023215358.pdf?utm_source=chatgpt

- SILVA, I.R. et al. **Um jogo zika: análise multidisciplinar de um jogo educativo.** Revista Eletrônica Ludus Scientiae, [S. l.], v. 5, n. 1-2, 2021. DOI: 10.30691/relus.v5i1-2.2889. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/2889>
- SILVA, J.P.S. et al. **Ações de Educação Ambientais em saúde no controle do vetor.** Natal, RN: Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade Vol. 5: Congestas ISSN 2318-7603. 2017. Disponível em: <https://eventos.ecogestaobrasil.net/congestas2017/trabalhos/pdf/congestas2017-et-10-002.pdf>
- SILVA, K.W.L.da. et al. **Práticas e saberes sobre doenças infecciosas e parasitárias transmitidas por mosquitos vetores entre escolares de Maceió.** Maceió, AL. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e315101220481, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20481>
- SILVA, D.T.F.N.P. **A importância de ações de educação socioambiental na escola como mecanismo de combate a proliferação dos vetores de arboviroses.** João Pessoa, PB, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/14984>
- SILVA, F.D.; CASATI, D.M. **O papel fundamental da ciência no resguardo do direito a saúde no cenário pandêmico.** Londrina, PR: Colloquim Socialis, v.5.n.2 (2021). Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/cs/index>
- SILVA, K.D.P. et al. **Percepções dos alunos do ensino fundamental de uma escola municipal sobre algumas doenças causadas por vírus (Dengue, zika e Chikungunya)** Areia, PB: CONEDU, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_MD4_SA16_ID897_12092017154347.pdf
- SILVA, V.T. et al. **Análise do conhecimento de estudantes da educação básica sobre as arboviroses em escolas públicas em Imperatriz –MA.** Imperatriz, MA: CONEDU, 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD1_ID19827_TB4894_12112023134916.pdf
- SIQUEIRA, D.R.de; DELGADO, L.M.G. **Do Lúdico ao conhecimento:** Ensino de doenças parasitárias e infecciosas por meio de jogo didático para alunos do Ensino Fundamental. São José do Rio Preto, SP. 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/b0981a45-c40a-434b-9058-f04059cd0301/content>
- SOARES, F.M. et al. **Método educacional infantil na prevenção e combate à dengue, zika vírus e Chikungunya.** Minas Gerais, Brasil. **Revista Extensão em Foco**, nº 13. p. 55 – 63.2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/RafaelAlvim/publication/317961408>

SOUSA et al. **Dengue, causas e prevenção da doença**. Curitiba, PR: Revista DELOS, v.18, n.63, p. 01-14, 2025. Disponível em:

<https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/3658/2111>

SOUZA, S.P.de. et al. **Educação em saúde no controle do Aedes aegypti**: da teoria à prática. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e229101018912, 2021.

Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17912>

ZATTA, A.C.C. **Recursos didáticos da revista vintset para abordagens das arboviroses no ensino fundamental**. Vila Velha, ES: 2024

Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/5201>

ZARA, A.L.de.S.A. et al. **Estratégias de controle do Aedes aegypti**: uma revisão. Goiânia- GO: 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/dxD9DzpTvhQxZDYtnfbF8xz/?format=html&lang=pt>