



DENGUE EM MUTUÍPE-BA: Números e Contextos Educativos

DENGUE IN MUTUÍPE-BA: Numbers and Educational Contexts

Jailson de Jesus Santos¹, ORCID: 0009-0005-9390-9305

Fred da Silva Julião², ORCID: 0000-0002-3962-3585

RESUMO

A dengue é uma doença viral que pode causar febre, dores corporais e hemorragia. Este estudo analisou a dengue em Mutuípe-BA, focando nos números de casos e contextos educativos. Questionários sobre *Aedes aegypti* e dengue (prevenção e projetos educativos) foram aplicados a professores de Ciências do 7º ano do ensino fundamental II. Materiais didáticos foram inspecionados para avaliar conteúdo relacionado à doença (páginas, imagens, características do mosquito, doenças causadas e prevenção). Dados da Secretaria Municipal de Saúde sobre casos de dengue entre 2019 e 2023 foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Cinco professores participaram, sendo quatro de escolas públicas e um de escola privada. A maioria (80%) aborda o tema com textos informativos e vídeos; 60% consideram os livros acessíveis. Apenas um professor relatou implantar projetos de intervenção. Livros de escolas públicas apresentaram mais conteúdo que os de escolas privadas, mas ambos resumem figuras e informações sobre o mosquito. Entre 2019 e 2023, 46 casos foram registrados, variando de 1 caso em 2021 e 2023 a 34 casos em 2020. O baixo número de casos e a simplicidade do material educativo reforçam a necessidade de métodos mais eficazes na prevenção e controle da dengue.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*; Livro didático; Professores.

ABSTRACT

Dengue is a viral disease that can cause fever, body aches, and hemorrhage. This study analyzed dengue in Mutuípe-BA, focusing on case numbers and educational contexts. Questionnaires on *Aedes aegypti* and dengue (prevention and educational projects) were administered to Science teachers of the 7th grade in middle school. Educational materials were inspected to evaluate their dengue-related content (pages, images, mosquito characteristics, diseases caused, and prevention). Data from the Municipal Health Secretariat on dengue cases between 2019 and 2023 were obtained from the National System of Notifiable Diseases (SINAN). Five teachers participated, four from public schools and one from a private school. Most (80%) addressed the topic using informational texts and videos; 60% considered the books accessible. Only one teacher reported implementing intervention projects. Public school textbooks contained more content than those used in private schools, but both presented concise figures and information about the mosquito. Between 2019 and 2023, 46 cases were reported, ranging from 1 case in 2021 and 2023 to 34 cases in 2020. The low number of cases and the simplicity of educational materials highlight the need for more effective methods in the prevention and control of dengue.

Keywords: *Aedes aegypti*; Textbook; Teachers.

¹Instituto Federal Baiano, Campus Santa Inês, Santa Inês, Bahia, Brasil. E-mail: jailsong3santos@gmail.com.

²Instituto Federal Baiano, Campus Santa Inês, Santa Inês, Bahia, Brasil. E-mail: fred.juliao@ifbaiano.edu.br.



INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral causada pelo vírus DENV que faz parte da família Flaviviridae e no gênero Flavivirus. Atualmente, existem quatro sorotipos do vírus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). Cada sorotipo possui material genético e linhagem divergente, além de diferentes interações com os anticorpos humanos, sendo todos compostos por RNA (Melo et al., 2022; Lázari; Granato, 2024).

O vírus é classificado como arbovírus (transmitido pela picada de artrópodes hematófagos), e sua multiplicação acontece através do mosquito *Aedes aegypti* por meio de um repasto do sangue infectado. A dengue pode ocorrer em todo o mundo, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde as variações climáticas favorecem o desenvolvimento e a proliferação desse mosquito. A disseminação da doença é ocasionada também por uma rápida urbanização não planejada e o aumento do calor, observados ao longo dos anos (desde 1990), a qual tem estimulado a propagação da dengue, necessitando maior atenção no seu controle. A dengue acomete seres humanos de qualquer idade (Barreto; Teixeira, 2008; Silva et al., 2022).

O período de incubação da doença varia, em média, de três a seis dias, podendo se estender até quatorze dias. A transmissão do vírus do ser humano para o mosquito pode ocorrer entre o primeiro e o sexto dia após o aparecimento da febre, período conhecido como ciclo intrínseco. Quando o mosquito já infectado pica o ser humano, acontece o ciclo extrínseco (Luz et al., 2018; Ministério da Saúde, 2023).

A doença caracteriza-se por sintomas semelhantes aos da gripe, como febre alta, dores musculares e articulares, dor de cabeça e pode evoluir para formas mais graves, como a dengue grave e a dengue hemorrágica, que podem ser fatais se não tratadas adequadamente. Essas formas mais graves podem ser subdivididas em dengue com sinais de alarme e dengue sem sinais de alarme (Cesarino et al., 2014). Cerca de 90% das infecções causadas pelo vírus da dengue são assintomáticas e autolimitadas, mas podem apresentar-se de forma fulminante. Suas complicações podem resultar em Síndrome de Guillain-Barré e Síndrome hemorrágica/choque (Pessanha, 2011).

A prevenção da dengue envolve eliminar recipientes que podem acumular água parada, como pneus, vasos de plantas e caixas d'água mal vedadas, enquanto o tratamento visa aliviar os sintomas e fornecer cuidados de suporte, especialmente em casos mais graves. Abrangendo não somente os grandes centros

urbanos, mas, principalmente, as pequenas cidades, sendo importante pensar, articular e promover ações (Teixeira; Barreto; Guerra, 1999).

A dengue é considerada um problema de saúde pública em muitas regiões tropicais e subtropicais do mundo, incluindo partes da América Latina, Ásia e África, sendo o Brasil o país com o maior número de infectados no mundo, com mais de 2,3 milhões de ocorrências da doença. A região Sudeste do Brasil apresentou a maior incidência da doença em 2023, com 935 mil casos prováveis, sendo os estados de Minas Gerais e São Paulo os mais afetados, com 408 mil e 339 mil casos, respectivamente (Instituto Butantan, 2023). Segundo a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em 2024, o Brasil alcançou o maior registro anual de dengue deste século, podendo atingir até 5 milhões de casos até o final do ano. Para reduzir o risco de infecção, recomenda-se o uso de repelentes de insetos, roupas de proteção e inseticidas caseiros, seguindo as recomendações da embalagem ou recomendação médica, principalmente, em áreas de alto risco de dengue ou em relação àqueles mais vulneráveis (Gatti, 2002; Brasil, 2013).

Os seres humanos são afetados pela dengue também nos âmbitos sociais (lazer) e seus contextos econômicos (trabalho e renda/finanças). Isso porque a população quando é acometida pela doença deixa de trabalhar, afetando também sua produtividade. O mercado produz menos, arrecada menos e movimenta menos dinheiro, gerando um prejuízo para o governo na sua arrecadação (Britez et al., 2022; Machado, 2022).

As práticas educativas devem ser incorporadas, especialmente dentro da sala de aula, tendo como objetivos promover o esclarecimento sobre a dengue e engajar a população na sua eliminação. Por meio da educação dos alunos, será possível alterar o ambiente doméstico de modo a eliminar os focos existentes e evitar o surgimento de novos criadouros, resultando na diminuição de casos da doença (Araújo et al., 2017). Ademais, promover interações entre escolas e comunidades locais, a exemplo, palestras, minicursos, feiras e ações práticas pelas ruas, são alternativas viáveis, que constituem instrumentos capazes de combater a doença (Nunes et al., 2021).

A dengue tem sido uma doença de ampla ocorrência no Brasil, mobilizando muitos agentes para o seu combate e tratamento em todo o território nacional, possuindo sua relevância e discussão em diferentes ambientes, principalmente nas salas de aulas. Assim, o objetivo deste estudo é analisar os casos de dengue em Mutuípe-BA, estudando o contexto educacional relacionado ao tema nas aulas de Ciências e sua relação com estratégias para prevenir e controlar a doença na comunidade local.



METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa. Na qualitativa, busca-se informações através do questionário com professores do ensino fundamental II, especificamente com turmas do 7º ano na cidade e sobre o *A. Aegypti* em livros didáticos nas escolas. Enquanto na abordagem quantitativa são analisados os dados da Secretaria de Saúde de Mutuípe-Ba (Gil, 2008).

A pesquisa foi conduzida em Mutuípe-BA, localizada no Vale do Jiquiriçá, sudoeste da Bahia, a cerca de 250 km de Salvador, a capital estadual. Este município (Figura 1) possui uma área territorial de 275 km² (IBGE, 2017). Caracterizado por uma paisagem que combina cerrado e mata atlântica, com autorrelatos de casos de Dengue, a distribuição pluviométrica total mensal no município demonstra que, durante a maioria dos meses do ano, há índices pluviométricos equivalentes, com precipitação total anual de 1156,1 mm.

Figura 1. Localização do Território de Identidade do Vale do Jiquiriçá-BA, com destaque no município de Mutuípe-BA.



Fonte: SEI (2015).

Nesta pesquisa, estudou-se os professores de Ciências que lecionam no 7º ano do ensino fundamental II em Mutuípe-BA, as análises dos livros didáticos utilizados nas salas de aulas por esses docentes e os dados fornecidos pela Secretaria de Saúde do município, todos abrangendo o conteúdo sobre dengue e *A. aegypti*. A escolha desses docentes se deve pelo fato deles abordarem os assuntos de doenças virais no fundamental II, momento no qual os alunos começam a assimilar conceitos mais complexos envolvendo a área da saúde, despertando suas capacidades críticas e analíticas.

Elaborou-se um questionário (apêndice I), tabulados com questões objetivas com múltiplas escolhas que foram respondidos pelos professores. O questionário abordou os conteúdos curriculares relacionados ao *A. aegypti* e à saúde pública, os métodos pedagógicos utilizados para ensinar sobre o assunto de dengue, os recursos educacionais empregados durante o ensino deste tópico, e as abordagens adotadas para ensinar sobre a prevenção da doença e as intervenções ou projetos específicos relacionados que tenham sido implementados.

Além das informações concedidas pelos professores, a pesquisa incluiu a análise dos casos de dengue nos últimos cinco anos, obtidos a partir dos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, a fim de analisar a evolução da situação epidemiológica no município. A seleção do município para este estudo teve como objetivo catalogar os possíveis casos de *A. aegypti* e estabelecer uma correlação entre os dados epidemiológicos sobre a dengue e as estratégias de ensino adotadas pelos professores.

A tabulação dos dados foi realizada através das comparações e respostas entre os professores, e foram construídas tabelas para facilitar o entendimento, o levantamento de hipóteses e a compreensão do que tem sido realizado.

As respostas dos professores foram submetidas a uma análise de conteúdo com o objetivo de identificar as práticas utilizadas. Além disso, analisou-se como o conteúdo é enfatizado pelo autor do livro, qual é o conhecimento trazido e qual é o nível de relevância do assunto abordado.

Todos os procedimentos de pesquisa foram conduzidos com o devido consentimento das partes envolvidas, seguindo rigorosamente os princípios éticos do trabalho, garantindo o anonimato dos participantes, dados coletados e protegendo os direitos dos participantes envolvidos no estudo. Os dados da Secretaria de Saúde foram concedidos através de ofício expedido pela direção geral do IF-Baiano Campus Santa Inês-BA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram aplicados questionários respondidos pelos cinco professores que lecionam no 7ª do ensino fundamental II nas escolas da cidade de Mutuípe-BA, sendo duas públicas e uma particular, sobre como é apresentado o tema dengue nas salas de aulas e as impressões dos docentes acerca da apresentação do conteúdo, no ano letivo de 2023.



Foi observado que 80% (4/5) dos professores utilizam texto informativo. Entretanto, houve quem relatou pesquisar na internet e buscar informações na secretaria de saúde do município, estando estas atividades em segundo plano. Embora um professor tenha afirmado que o material didático corresponde às suas expectativas em relação aos conteúdos abordados, à organização das ideias e à clareza, outro professor questionou essas informações, pois considera que o material apresenta poucas fontes e discussões.

Como mencionado por Marteis, Makowsk e Santos (2011), existem vários instrumentos que os educadores podem utilizar para passar assuntos e dinamizar as práticas de prevenção à dengue. De maneira geral, as cartilhas são amplamente utilizadas. Porém, outras ferramentas também são utilizadas, como relatado por eles: livros, slides, vídeos e textos informativos. Isso reforça a importância da diversificação de métodos e implementações de inovações e tecnologias dentro dos ambientes escolares (Burgan, 2012).

Conforme informado pelos professores, os livros didáticos existem e são utilizados como ferramenta básica, todavia, carecem de algumas características. A abordagem do conteúdo não tem uma clareza suficiente e não passa as informações de forma eficiente, gerando problemas na interpretação dos alunos e necessitando de um investimento de tempo maior por parte dos docentes, que poderiam estar aplicando-o de outras formas. Uma das falas dos docentes afirma que “o livro traz informações, mas é preciso abranger com pesquisas em outras fontes”.

Quando se trata sobre o tema dengue nas salas de aula, 80% (4/5) dos professores abordam sobre o vírus ou saúde pública. Contudo, há quem discorra sobre o tema dengue quando se debate sobre os artrópodes. Para Nélío e Hardoim (2023), o método de abordagem nas salas de aula consegue mobilizar os alunos na luta por diversas causas sociais, com destaque para eventos na área da saúde. Ademais, outras vertentes do estudo trazem a disciplina de Ciências, como a principal a debater medidas de combate a doenças, como a dengue (Kuno, 2009).

Do total de professores, apenas um implementou ações de intervenção no combate à dengue. Entre as medidas preventivas, foram citadas a limpeza da quadra, manter fechados recipientes, como caixas d'água (80% ou 4/5), limpar os pratinhos de plantas 80% (4/5) e a conferência de terrenos baldios com entulhos (60% ou 3/5). Segundo Marteis, Makowsk e Santos (2011), para um combate efetivo contra a dengue, é necessário buscar materiais e métodos que possam alcançar os melhores resultados dentro de um determinado cenário. Ou seja, para atingir os objetivos centrais, é preciso a adaptação aos contextos, visando favorecer o

entendimento e a disseminação do conhecimento para todos os envolvidos. É relevante uma análise das preferências e adaptações dos estudantes e como isso se correlaciona e influencia a disseminação das informações para a população (Donalísio; Glasser, 2002).

As abordagens sobre prevenção e o combate à dengue são essenciais dentro das salas de aulas, e os principais fomentadores e direcionadores dessas práticas são os professores. Os demais servidores também exercem papel importante, todavia, as estratégias, conteúdos e formas metodológicas são oriundos, diretamente, dos educadores (Assis; Pimenta; Schal, 2013). Na visão de Gonçalves et al. (2022), na esfera de combate à dengue, os ambientes escolares requerem projetos e métodos pedagógicos como formas de intervenção mais eficazes contra a doença.

Nunes et al. (2021) ressaltam que a sociedade precisa entender a importância do papel das entidades educacionais no combate à dengue. Para isso, as escolas necessitam não somente de debater dentro das salas de aulas, mas também de levar o conhecimento para fora de seus muros, realizando ações em conjunto com suas comunidades. Existe a relevância e a urgência para que ações possam ser tomadas o quanto antes e que as escolas sejam um dos protagonistas na luta contra a doença.

Silva et al. (2017) também abordam sobre a participação de um conjunto de agentes no empenho a soluções, prevenções, combate e melhoria na saúde. Segundo os pesquisadores, as atividades devem envolver vários participantes, para que possam articular, juntos, investigações e abordagens para o combate à dengue. Tais projetos precisam contemplar, segundo eles, uma “abordagem sociocultural”, pois demandam a presença da comunidade e todo seu contexto, constituindo-se as escolas como precursoras desses movimentos (Cavalcanti; Lemos; Chrispino, 2012).

Os professores acreditam que os alunos aprendem os conteúdos relacionados ao modo de transmissão, ao meio de proliferação, assim como às medidas de controle e prevenção. Esses conhecimentos adquiridos são estimulados pelos métodos de ensino, uma vez que esses educadores relatam que aplicam vídeos explicativos, aulas com textos e leituras e muitas delas envolvendo o debate. Múltiplos métodos podem ser utilizados como estratégias dentro das escolas para combater a dengue. Porém, não é uma tarefa simples e requer tempo, métodos e, principalmente, articulações entre diferentes participantes. O acesso às informações sobre o funcionamento do sistema de saúde e sobre os direitos à saúde não é acessível a todos, e essa fragilidade é evidente quando não há debates, situação observada em diversas regiões do Brasil. A saúde é algo importante e todas



as pessoas precisam ter acesso a essas informações e saber como e onde buscar assistência (Pessoa, 2016).

A tabela 1 contém as informações sobre os resultados dos questionários envolvendo a abordagem do tema, os materiais e métodos utilizados assim como demais medidas e projetos desenvolvidos sobre o tema da dengue.

Tabela 01. Como os professores de Ciências do 7º de Mutuípe-Ba abordam o tema dengue.

CATEGORIA	Detalhes
Como abordam o tema	Textos informativos: 80% (4/5) Slides: 40% (2/5) Livros/filmes: 40% (2/5) Outros: 20% (1/5)
Onde aborda sobre a dengue	Vírus: 80% (4/5) Saúde pública: 80% (4/5) Artrópodes: 20% (1/5) Outros: 20% (1/5)
Recursos utilizados no ensino da dengue	Video: 100% (5/5) Livros: 80% (4/5) Outros: 40% (2/5)
Implementou intervenções ou projetos	Não: 80% (4/5) Sim: 20% (1/5)
Importância do livro didático sobre dengue	Tem clareza nas ideias: 40% (2/5) Vivência de fatos da sua realidade: 40% (2/5) Tem linguagem simples e acessível: 60% (3/5) Outros: 20% (1/5)

Freitas, Azevedo e Teixeira (2019) argumentam que para dinamizar o ensinamento sobre o tema dengue é preciso ações que podem ser entendidas e interpretadas dentro das escolas, para assim chegar em resultados positivos. Segundo os resultados do questionário, um professor, para auxiliar no momento de

ministrar os conteúdos e a disseminação dos assuntos, realiza a confecção de panfletos e textos informativos, visando aumentar a leitura por parte dos alunos. Assim, a abordagem de diferentes métodos nas salas de aula contribui para o processo de ensino-aprendizagem, estimulando o entendimento e a compreensão dos conteúdos passados dos docentes para os discentes. O desenvolvimento de práticas, além de assuntos teóricos (que são cruciais e indispensáveis), é essencial para fixar os conceitos e promover ações, que são ferramentas pedagógicas úteis no combate à doença tanto para o corpo docente como para os alunos e colaboradores (Gonçalves et al., 2022).

Segundo os docentes, os materiais didáticos utilizados pelos professores de todas as escolas necessitam de outras fontes de pesquisa. Quando os estudantes não percebem clareza no material, isso pode impactar sua compreensão e absorção do conteúdo, tornando importante a consideração de estratégias para tornar as idéias mais evidentes e facilmente compreensíveis. Nélio, Miyazaki e Haridoim (2022) argumentam que uma conexão entre os materiais utilizados nas aulas, com a ajuda do professor, pode facilitar a aplicação do conhecimento em situações do cotidiano. A menção às fontes de pesquisa para os estudantes sugere uma valorização da diversificação das informações. Isso pode ser interpretado como um desejo por materiais que ofereçam não apenas o conteúdo principal, mas também referências adicionais que ampliem a compreensão e estimulem a pesquisa independente dos alunos. Para uma visualização melhor dos dados, o quadro 1 apresenta elementos centrais referente ao módulo (utilizados na escola privada) e ao livro (utilizados na escolas públicas).

Quadro 1- Livro e módulo das escolas públicas e privadas, respectivamente da cidade de Mutuípe-BA.

Autores/Coleções		Tamanho do conteúdo no livro	Apresentação do tema	Nome científico	Imagens/Figuras	Características do parasito	Doença causadas	Forma de infecção	Prevenção
Livro-módulo do Ensino Fundamental II	7º ano	Livro: Leandro Pereira de Godoy ciências vida e universo	1/ página	Apresenta o tema de forma resumida	Não apresenta	Apresenta	Apresenta	Apresenta	Apresenta
		Módulo: Autores não mencionados/ anos finais do fundamental II	0/5 páginas	Apresenta o tema de forma resumida	Apresenta	Apresenta	Apresenta	Apresenta	Apresenta



Batista e Lima (2022) discutem em suas pesquisas a relevância do processo educacional na vida das pessoas, destacando a construção dos jovens dentro das salas de aula. Para isso acontecer, o ensino-aprendizagem deve vir junto com uma sequência de atividades e materiais didáticos que reforcem os métodos pedagógicos e na formulação do conhecimento e habilidades desses indivíduos. Todavia, não é qualquer material ou livro didático que pode ser aplicado, pois existem critérios e exigências específicos. Por exemplo, assuntos e formas de abordagem que consigam correlacionar a realidade, estimular a curiosidade, clareza textual visando facilitar a leitura e interpretação, e ter uma organização e adequação das idéias.

Autores como Backes et al. (2020) enfatizam a necessidade de considerar os aspectos socioeconômicos relacionados à saúde, a fim de possibilitar a formulação de estratégias mais eficazes pela Secretaria de Saúde e pela Vigilância Epidemiológica. Nesse sentido, Mohr (2002), recomenda a inclusão de tópicos relacionados à dengue nos livros didáticos, tanto das escolas públicas quanto das privadas, principalmente em países com elevada incidência da doença, como o Brasil.

A Secretária de Saúde é a principal responsável por atuar e investir no tratamento e evitar a transmissão da doença. Por sua vez, as escolas precisam implementar mais projetos relacionados à dengue, melhorando sua atuação, correlacionando os métodos educativos dentro das salas de aula com a forma como esses conhecimentos podem ser levados para a comunidade e ensinados a outras pessoas. Neste estudo, somente um professor afirmou realizar um projeto de intervenção.

Procurou-se conhecer o número de casos de dengue registrados pela Secretaria de Saúde de Mutuípe-Bahia entre os anos de 2019 a 2023. Esses dados foram disponibilizados através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A somatória total dos casos registrados de dengue nesse período alcançou apenas 46, com amplitude de 1 caso, em 2021 e 2023, a 34 casos em 2020. O número é reduzido, considerando a população de Mutuípe-BA, e isso sugere que os dados podem estar subnotificados pela própria secretaria que alimenta o SINAN.

Na opinião de Pessoa (2016), as secretarias de saúde têm a responsabilidade de promover eventos de capacitação e diferentes abordagens para alertar e orientar as pessoas sobre os mais variados métodos de combate a dengue, integrando o conhecimento popular com os conhecimentos técnicos da comunidade. Isso cria um ambiente estratégico e eficaz sob a ótica da saúde, ampliando as dimensões e conhecimento de toda a população, resultando em benefícios como , por exemplo, a

atribuição de senso de responsabilidade individual, uma ferramenta crucial para o auxílio no combate e controle da dengue.

Tabela 2. Dados fornecidos pela Secretaria de Saúde municipal de Mutuípe-BA

Ano de notificação	SINAN	Casos na Bahia	Casos no Brasil
2019	8	67.519	1.543.665
2020	34	82.815	944.502
2021	1	25.089	531.804
2022	2	35.925	1.393.826
2023	1	47.705	1.517.551

Fonte: Datasus (2024).

De acordo com o Painel de Monitoramento das Arboviroses do Ministério da Saúde, no Brasil, a cada 100 mil habitantes, 0,78% da população é acometida por dengue, ou seja, 780 mil pessoas são afetadas pela doença. No caso de Mutuípe-BA, analisando esse cenário com o mesmo percentual dado sua população, a estimativa é que 156 pessoas por ano sejam acometidas por dengue. Isso reforça a hipótese de que os dados estão subnotificados por município. Na Bahia, entre os anos de 2019 e 2023, alcançou-se 259.053 casos, com uma amplitude de 25.089 casos em 2021 a 82.815 em 2020. Já no Brasil, o número total de casos somou 5.931.348, com amplitude de 531.804 casos também em 2021 a 1.543.665 em 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível identificar a iniciativa de alguns professores em integrar educação e saúde nas aulas. Contudo, é essencial repensar o ensino, especialmente em relação a temas que frequentemente afetam a população e que podem não estar sendo discutidos em sala de aula, seja por falta de planejamento ou de informações precisas.

Ressalta-se a importância de uma revisão constante do livro didático para que abordem de forma mais precisa e completa temas relacionados à saúde pública. A promoção da saúde por meio de estratégias educativas deve ser priorizada, pois Isso poderia ajudar no controle de doenças parasitárias, na redução de despesas com medicamentos e na melhoria da qualidade de vida da população. É importante incentivar a formação contínua dos professores, visando uma abordagem mais eficaz e completa da dengue em contextos educacionais.

As abordagens dos ensinamentos e práticas educacionais visando o combate a doenças devem ser implementadas desde o ensino fundamental, capacitando crianças e adolescentes a entender e contribuir na construção e formulações de ações na busca de uma



sociedade mais “saudável” onde estão inseridas. Há uma necessidade urgente de ações conjuntas envolvendo a Secretaria de Saúde e as escolas, não apenas dentro da esfera local, mas também em nível regional, ressaltando a importância de intervenções conjuntas nas diversas regiões para o controle e prevenção da dengue.

REFERÊNCIAS

- Araújo VEM, et al. Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015: análise do Global Burden of Disease Study 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2017;20:205-16.
- Assis SS, Pimenta DN, Schall VT. Conhecimentos e práticas educativas sobre dengue: a perspectiva de professores e profissionais de saúde. *Rev Ensaio.* 2013 Jan-Apr;15(1):131-53.
- Backes DAP, et al. Os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre as organizações: um olhar para o futuro. *Rev Ibero-Am Estrateg.* 2020;19(4):1-10.
- Barreto ML, Teixeira MG. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud Av.* 2008;22(64):1-20.
- Batista DM, Lima RA. A prevenção da dengue em livros didáticos utilizados na escola pública de Humaitá – AM (Brasil). *RECH-Rev Ensino Cienc Human.* 2022 Jul-Dec;6(2):54-73. ISSN 2594-8806.
- Britez SC, et al. Diversidad genética de *Aedes aegypti* en el eje transfronterizo Central-Alto Paraná en Paraguay. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2022;39(2):1-8.
- Burgan AEM. Dengue na sala de aula: metodologia para uma aprendizagem significativa. Brasília: Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES; 2012.
- Cavalcanti DB, Lemos J, Chispino A. Abordagem sociocultural de saúde e ambiente para debater os problemas da dengue: um enfoque CTSA no ensino de biologia. *Ensino Saude Ambiente.* 2012;5(3):26-43.
- Cesarino MB, et al. A difícil interface controle de vetores - atenção básica: inserção dos agentes de controle de vetores da dengue junto às equipes de saúde das unidades básicas no município de São José do Rio Preto, SP (2014). *Saude Soc.* 2014;23(3):1018-32.
- Ministério da Saúde (BR). Dengue - notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Brasil. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/denguebbr.def> Accessed 2024 Mar 22.
- Brasil. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico adulto e criança. 4th ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- Donalísio MR, Glasser CM. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. *Rev Bras Epidemiol.* 2002;5(3):259-79.
- Fiocruz. Brasil pode registrar recorde de casos de dengue em 2024. Available from: <https://www.fiocrec.fiocruz.br/noticias/outros/8409-brasil-pode-registrar-recorde-de-casos-de-dengue-em-2024> Accessed 2024 May 2.
- Freitas MA, Azevedo TG, Teixeira ABM. Ações lúdico educativas para o enfrentamento da doença dengue em cinco escolas públicas da grande Belo Horizonte: uma análise a partir da categoria sexo. *Rev Ibero-Am Estud Educ.* 2019;14(4):2222-43.
- Gatti BA. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília: Plano Editora; 2002.
- Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6th ed. São Paulo: Editora Atlas; 2008.
- Gonçalves ECP, et al. Programa Saúde na Escola: projeto de intervenção contra a dengue em Matinhos-PR. *Saude Debate.* 2022;46(3):190-200.
- IBGE. Área territorial brasileira 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
- IBGE. Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
- Instituto Butantan. Aumento histórico de temperatura leva à disseminação da dengue em todo o Brasil. Available from: <https://butantan.gov.br/noticias/aumento-historico-de-temperatura-leva-a-disseminacao-da-dengue-em-todo-o-brasil> Accessed 2024 Mar 2.
- Kuno G. Emergence of the severe syndrome and mortality associated with Dengue and Dengue-Like illness: historical records (1890-1950) and their compatibility with current hypotheses on the shift of disease manifestation. *Clin Microbiol Rev.* 2009;22(2):186-201.
- Lázari CS, Granato C. Tudo para o diagnóstico de dengue. São Paulo: Grupo Fleury S.A; 2024.
- Luz KG, et al. Comparação da gravidade dos casos de dengue segundo a classificação antiga e a classificação revisada. *Rev Med (São Paulo).* 2018;97(6):547-53.
- Machado GS. Abordagem one health (saúde única) e a dengue. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade de Brasília; 2022.
- Marteis LS, Makowski LS, Santos RLC. Abordagem sobre dengue na educação básica em Sergipe: análise de cartilhas educativas. *Scientia Plena.* 2011;7(6):1-8.
- Melo GBT, et al. Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020. *Saude Debate.* 2023;47(138):1-15.
- Ministério da Saúde (BR). Dengue. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue> Accessed 2023 Oct 12.



Mohr AA. A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.

Município de Mutuípe. Dados Municipais. Available from: <https://www.mutuipe.ba.gov.br/site/dadosmunicipais> Accessed 2023 Oct 12.

Nélio TS, Hardoim EL. SEI e STEAM: nova proposta para ensino da dengue e seu vetor. *Rede Amaz Educ Cienc Mat.* 2023;11(1):1-22.

Nunes JM, et al. Dengue e o *Aedes aegypti*: características e sua abordagem em coleções de livros didáticos de ciências do ensino fundamental II. *Pesqui Foco.* 2021 Jan-Jun;26(1):84-106. ISSN 2176-0136.

Pessanha JEM, et al. Cocirculation of two dengue virus serotypes in individual and pooled samples of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* larvae. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011;44(1):103-5.

Pessoa JPM, et al. Controle da dengue: os consensos produzidos por Agentes de Combate às Endemias e Agentes Comunitários de Saúde sobre as ações integradas. *Cienc Saude Coletiva.* 2016;21(8):2329-38. doi: 10.1590/1413-81232015218.05462016.

Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-SESAB. Governo do Estado da Bahia. Casos de dengue grave aumentam 168% na Bahia; mortes diminuem. Available from: <https://www.saude.ba.gov.br/2023/07/13/casos-de-dengue-grave-aumentam-168-na-bahia-mortes-diminuem> Accessed 2024 Feb 3.

SEI. Cartografia Temática – Regionalizações – Territórios de Identidade – Mapas. Available from: https://sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2648&Itemid=669&lang=pt Accessed 2024 Apr 25.

Silva EM, et al. Prevenção da Dengue: Experiências Escolares. *Perspect Exp Clin Inov Biomed Educ Saude.* 2017;2:66-73.

Silva TR, et al. Tendência temporal e distribuição espacial da dengue no Brasil. *Cogitare Enferm.* 2022;27:1-10.

Teixeira MG, Barreto ML, Guerra Z. Epidemiologia e medidas de prevenção da dengue. *Inf Epidemiol.* 1999;8(4):1-29.