

ACÇÕES COLETIVAS PARA COMBATER AS ARBOVIROSES: VIVÊNCIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Zenaide Oliveira da Silva¹
Danielle Maria dos Santos e Silva²
Gerlando Rodrigues de Lima³

RESUMO

O projeto de vivência das arboviroses é um processo de ensino e aprendizagem que foi desenvolvido no EREM Albertina da Costa Soares, no distrito de Camela/PE, com o objetivo de fazer com que os alunos percebam que as arboviroses se tornaram um grande problema de saúde pública, devido ao grande número de casos da doença, tornando-a a mais frequente em nosso dia a dia. Dessa forma, compreende-se que devemos sempre explorar o assunto para manter a população informada sobre tais questões. Diante disso, os assuntos trabalhados nessa pesquisa estão correlacionados com as seguintes habilidades: trabalho em equipe, comunicação, criatividade, pensamento crítico, pesquisa e análise de dados. Sobre essas compreensões, a pesquisa abordou os fundamentos teóricos e metodológicos que foram as análises bibliográficas de matérias já existentes. Dando continuidade ao trabalho os principais resultados foram as parcerias entre a escola, a comunidade e os órgãos de saúde, através dos agentes de endemias, os quais ajudaram bastante no desenvolvimento do projeto. Portanto, houve uma contribuição mútua que auxiliou bastante na compreensão do assunto, tanto para os estudantes quanto para a comunidade, onde foram desenvolvidos palestras, cursos e rodas de conversas sobre as arboviroses. Todo esse movimento organizado com os alunos, professores e comunidades contribuíram bastante para eliminar focos dos mosquitos que se desenvolviam nas localidades próximas, assim, protegendo a comunidade e destruindo o ciclo de desenvolvimento dos mosquitos. Com este trabalho foi possível conscientizar a população sobre as consequências das arboviroses em nossa comunidade.

Palavras-chave: Arboviroses, Compreensão, Conscientização, Comunidade, Ensino.

1. Introdução

O projeto de vivência das arboviroses é um processo de ensino e aprendizagem que foi desenvolvido no Erem Albertina da Costa Soares, localizado no distrito de Camela, Pernambuco, com o pensamento de desenvolver nos estudantes habilidades fundamentais, tais como trabalho em equipe, comunicação, criatividade, pensamento crítico, pesquisa e análise de dados, competências que ultrapassam os limites da escola. Ao considerar o seu papel na educação socioambiental, a escola se entende como um ambiente difusor dessas informações e promotor de ações que devem alcançar a comunidade, indo além do ambiente escolar.

¹Mestranda do Curso em Ciências da Educação Facultad de Ciências Sociales Interamericana - FICS - Lisboa – Portugal, zosilva2004@gmail.com

²Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul (FAMASUL) - Palmares – PE, danibioster@gmail.com

³Professor orientador: Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, nandollima.gr@gmail.com

Para isso, é fundamental que a escola possibilite aos estudantes serem protagonistas do processo, valorizando e utilizando os conhecimentos prévios, a curiosidade intelectual deles, proporcionando a possibilidade de ampliação do conhecimento de maneira coletiva e autônoma, conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018).

Dessa maneira, justifica-se a relevância de fornecer informações aos estudantes e às comunidades sobre os perigos das arboviroses, que são doenças causadas por vírus transmitidos, sobretudo, por mosquitos *Aedes aegypti*. Originário do Egito, na África, o mosquito teria sido introduzido no continente sul-americano por meio das embarcações que transportavam escravizados (BRASIL, 2024a). Os ovos do mosquito, altamente resistentes à dessecação, teriam sido transportados até o Brasil em recipientes destinados ao armazenamento de água nas embarcações. Ao encontrar no país condições socioambientais propícias ao seu desenvolvimento e disseminação, tornou-se um sério problema de saúde pública.

De acordo com Tauil (2001), o mosquito *Aedes aegypti* está adaptado a reproduzir-se em ambientes domésticos, nos quais existe acúmulo de água parada e limpa, seja em locais para armazenar água potável ou em recipientes capazes de retê-la, como latas, recipientes plásticos ou garrafas usadas, resultantes da produção de material descartável.

Em relação aos argumentos apresentados, o objetivo do projeto foi fazer com que os alunos percebam a gravidade que as arboviroses representam para a saúde pública. Isso se deve ao aumento significativo de casos dessas doenças, tornando-as as mais frequentes em nosso cotidiano (LARISSA et al, 2010). Dessa maneira, compreende-se a necessidade de explorar constantemente o tema tanto dentro quanto fora da escola, por meio da interdisciplinaridade e de projetos que possam interagir com a escola e a comunidade.

2. Metodologia

Os temas abordados no estudo estavam correlacionados em diferentes fases: a exploração dos fundamentos teóricos e metodológicos, que, de acordo com Gil (1991), consistem nas análises bibliográficas de conteúdos já existentes. Deste modo, a pesquisa seguiu sua continuidade por meio de palestras e minicursos que abordam a interdisciplinaridade, visando uma melhor compreensão do tema em estudo. Para esclarecer e obter resultados mais precisos, a pesquisa prosseguiu com análises de campo,

registros fotográficos e sensibilização da comunidade sobre as causas e consequências das arboviroses.

Com as construções do referencial teórico, o qual está sendo utilizado no artigo, foi fundamental para as elaborações dos minicursos realizados pelos alunos sobre a evolução do mosquito *Aedes aegypti*. Os temas abordados incluíram:

- Dados históricos sobre as arboviroses;
- Análise de dados geográficos através da leitura de gráficos;
- Processo evolutivo do mosquito;
- Desenvolvimento de repelentes naturais;
- Produção de informações, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Fases das apresentações dos minicursos com fonte metodológicas.

Semana de vivência da arboviroses		
Fase 1	Parte Histórica	Dados históricos sobre as arboviroses
Fase 2	Parte Geográfica	Dados geográficos, leitura de gráficos e mapa
Fase 3	Parte Biológica	Evolução do mosquito
Fase 4	Parte Química	Desenvolvimento de repelentes naturais
Fase 5	Parte Artes	Desenvolvimentos de Informações

Fonte: Lima (2024).

Cada fase listada na Tabela 1 revelou-se fundamental para a compreensão dos temas pelos estudantes envolvidos, funcionando como apoio para a evolução do projeto em andamento. Dessa forma, é possível inferir que os alunos participantes assimilaram os temas propostos e empreenderam a criação de recursos visando tornar o projeto o mais objetivo viável, em termos de didática, ensino e compreensão pela comunidade.

As análises em campo foram conduzidas em colaboração com os agentes de endemias, docentes e estudantes da própria instituição, bem como discentes convidados de outras escolas. O propósito da análise em campo consistiu em identificar criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, visando instruir a comunidade acerca das práticas de combate ao vetor. Durante esse procedimento, foram realizados registros fotográficos a fim de facilitar a compreensão do material elaborado e, desse modo, assegurar uma conscientização mais eficaz da comunidade.

Diante dessas argumentações percebe-se ensino-aprendizagem precisa romper para além dos muros da escola. As dimensões a serem desenvolvidas na formação do

cidadão proativo e protagonista de mudanças sociais assertivas que requerem uma construção coletiva, favorecida por situações educacionais que possibilitem ao estudante articular aprendizagem mediante suas experiências, as quais geram conexões múltiplas entre família, escola e comunidade.

4 Resultados e Discussão

4.1 Fases das apresentações da semana das arboviroses

Os resultados discutidos estão estruturados em etapas de acordo com o projeto elaborado na escola, abrangendo todas as fases e os resultados alcançados por meio da metodologia aplicada. Inicialmente, o projeto foi desenvolvido com a realização de minicursos criados pelos alunos, os quais foram divididos em diferentes fases. Em cada etapa, foram alcançados resultados significativos, embasados em aspectos históricos, geográficos, biológicos, químicos e artísticos.

Na primeira fase, foi conduzida uma análise dos registros históricos relacionados à presença das arboviroses. Essas informações se mostraram essenciais para despertar nos alunos a curiosidade acerca dos eventos ocorridos em determinado período da nossa sociedade. Assim, os estudantes engajaram-se em debates acerca da evolução dos mosquitos, dos primeiros casos identificados no Brasil, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1: As imagens retratam o minicurso sobre os dados históricos das arboviroses, com ênfase na sua origem aqui no Brasil. Entretanto, os alunos direcionaram sua atenção principalmente para as arboviroses que afetam sua região, tais como a dengue, o vírus Zika e a Chikungunya.



Fonte: Silva (2024).

Dando sequência aos resultados, a segunda etapa consistiu na representação dos dados geográficos, conforme demonstrado na figura 2. Estes dados foram analisados em mapas que destacam os estados brasileiros com maiores e menores índices de casos de arboviroses. Essas informações são essenciais para que os alunos compreendam que tais casos não são isolados, estando presentes em todo o território nacional.

Figura 2: Apresentação de informações geográficas acerca dos registros de arboviroses em todo o território nacional por meio de mapas e gráficos.



Fonte: Lima (2024).

Ao regionalizar as informações, os alunos responsáveis pela apresentação da segunda fase iniciaram a argumentação acerca dos casos registrados em Pernambuco e no município de Ipojuca. Utilizaram gráficos e mapas baseados no Centro de Operações de Emergência (COE), que fornece informações atualizadas diariamente. Esse embasamento foi fundamental para auxiliar os alunos durante a exposição.

Na questão biológica, o grupo responsável pela apresentação introduziu aos alunos o desenvolvimento do mosquito, desde a sua fase inicial até a fase adulta. Isso posto, foi abordada a biologia do *Aedes Aegypti*, seu ciclo de vida e como a transmissão de doenças ocorre por meio da picada do mosquito, conforme representado na figura 3. Durante os estudos, os alunos foram estimulados a recriar o ciclo de vida do mosquito através do jogo pedagógico Descobrimos o ciclo de vida completo do mosquito *Aedes aegypti*: da reprodução ao nascimento, disponibilizado gratuitamente pelo Laboratório de Biologia Celular do Instituto Oswaldo através do fascículo Com Ciência na Escola[®] - LBC/IOC/Fiocruz.

Figura 3: Explicação acerca do ciclo de vida do *Aedes aegypti*, bem como da transmissão da doença.



Fonte: Lima (2024).

Relacionando-se à parte química, na figura 4, os alunos deram início à apresentação do curso, ensinando-os a desenvolver repelentes naturais para uma melhor proteção contra o mosquito. Assim, foi ensinado aos alunos como se prevenir de maneira simples, utilizando recursos disponíveis no seu cotidiano.

Figura 4: A imagem a seguir é referente ao desenvolvimento de repelente contra o mosquito *Aedes Aegypti*.



Fonte: Lima (2024).

A quinta e última etapa consistiu no desenvolvimento de cartazes e folders informativos, conforme ilustrado na figura 5, contendo informações sobre as arboviroses. Nesta parte artística, os alunos também produziram cordéis, textos e paródias, explicando à comunidade e aos demais alunos como se prevenir do *Aedes Aegypti* de forma dinâmica e divertida.

Figura 5: Apresentação dos materiais realizados na fase artística, com as informações desenvolvidas pelos estudantes, docentes e agentes de endemias.



Fonte: Lima (2024).

Todo o percurso percorrido no projeto, foi fundamental para estimular a criatividade dos alunos e a compreensão dos assuntos abordados. Isso possibilitou que todos compreendessem a essência do projeto e se envolvessem cada vez mais, fortalecendo as ideias e contribuindo para resultados excelentes.

4.2 Desenvolvimento do projeto em campo e finalização.

Os resultados da pesquisa revelaram uma parceria muito positiva entre a escola, a comunidade e os órgãos de saúde, através dos agentes de endemias, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do projeto e para os resultados disponíveis. Essa colaboração mútua foi essencial para a compreensão do tema, tanto por parte dos estudantes quanto da comunidade, conforme evidenciado na figura 6. Os estudantes

colaboraram para a eliminação dos focos de dengue encontrados nas proximidades da escola.

Figura 6: Mutirão para limpeza de possíveis para eliminação de possíveis criadouros do *Aedes aegypti*.



Fonte: Lima (2024).

Sobre as contribuições mencionadas na figura 6, foi possível reduzir significativamente a população de mosquitos nas áreas próximas, ressaltando que esses focos de arboviroses podem disseminar a dengue, o Zika vírus e a Chikungunya. De acordo com informações do Ministério da Saúde do Brasil (2024a), a dengue apresenta um padrão sazonal, com um aumento significativo durante o verão e outono no Brasil, estações caracterizadas pelo aumento da temperatura e ocorrência de chuvas, condições ideais para a eclosão de ovos, desenvolvimento larval e transformação em mosquitos adultos. Esses argumentos foram essenciais para que a comunidade e os alunos compreendessem o ciclo de vida dos mosquitos e aprendessem a como evitar a sua proliferação como mostra a figura 7.

Figura 7: Explicação de como combater as arboviroses e suas causas e consequências.



Fonte: Lima (2024).

A figura 7 ilustra a estratégia de eliminação dos criadouros do mosquito transmissor da dengue, acompanhada de uma análise sucinta sobre a conscientização dos estudantes a respeito da doença e dos primeiros registros no país. Foi discutido com os alunos que os primeiros casos de dengue notificados remontam à década de 80, no Rio de Janeiro. Contudo, o primeiro surto epidêmico devidamente documentado, tanto clinicamente quanto laboratorialmente, ocorreu entre 1981 e 1982 em Boa Vista, no estado de Roraima (ARANTES, 2023).

Diante desses argumentos, despertou-se a curiosidade dos alunos da comunidade escolar presente na ação. Uma das questões levantadas pelos alunos foi a existência de vacinas para prevenir os transtornos causados pelas arboviroses, como a dengue, o Zika vírus e a Chikungunya, que impactam o estado de Pernambuco. Os agentes de endemias informaram que, de fato, existem vacinas disponíveis, sendo elas a Dengvaxia© e a Qdenga©, ambas aprovadas para uso no país pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Com a conclusão da etapa de campo, o projeto teve continuidade nas dependências da escola com uma palestra, conforme representado na Figura 8, ministrada por uma doutoranda da Fiocruz especialista em arboviroses. Durante a palestra, foram esclarecidas

as causas e consequências decorrentes da infestação pelo *Aedes aegypti*. Além disso, foi ressaltado que esse mosquito é capaz de transmitir mais de um tipo de vírus. Até o momento, identificaram-se quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (BRASIL, 2024), para os quais existem vacinas preventivas como a Dengvaxia© e a Qdenga©.

Figura 8: Palestra da doutoranda da Fiocruz, e todos os participantes do projeto.



Fonte: Lima (2024).

No decorrer da palestra os estudantes foram informados de que a vacina Qdenga©, desenvolvida pelo laboratório Takeda no Japão, é tetravalente, protegendo contra os quatro sorotipos da doença, e é recomendada para indivíduos de 4 a 60 anos. Recentemente, essa vacina foi aprovada para distribuição gratuita à população brasileira pelo Sistema Único de Saúde - SUS (BRASIL, 2024b). Ela demonstra eficácia de 69,8% contra DENV-1, 95,1% contra DENV-2 e 18,9% contra DENV-3. Entretanto, a distribuição tem sido priorizada em áreas com maior incidência e transmissão do vírus, beneficiando principalmente crianças e adolescentes de 10 a 14 anos (BRASIL, 2024b), sem alcançar toda a população.

Para garantir que a cobertura vacinal atinja todos os brasileiros, é essencial intensificar o combate ao *Aedes aegypti*. Em nível nacional, desde 1996, o governo implementou estratégias de controle vetorial, como o Plano Diretor de Erradicação do *Aedes Aegypti* do Brasil, elaborado pelo Ministério da Saúde em parceria com o Conselho

Nacional de Secretários Estaduais e Municipais de Saúde, com apoio da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS.

Esse plano tinha como objetivo eliminar a propagação do vírus, ampliando o acesso à água tratada, promovendo a correta destinação do lixo nas áreas urbanas e desenvolvendo ações de informação, educação e comunicação em saúde para conscientizar a população sobre a importância de erradicar o mosquito (BRASIL, 1996). Esses objetivos foram reforçados com o lançamento do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) em 2002, que também visava reduzir a letalidade decorrente da febre hemorrágica da dengue (BRASIL, 2002).

A escola e a comunidade compartilham um elemento essencial: o jovem protagonista, que desempenha um papel fundamental no resgate de um novo olhar. Esse novo olhar é voltado para suas origens, sua realidade e as situações que são evidentes no entorno da escola. É importante que os jovens compreendam de onde vêm e como suas experiências pessoais se conectam com o mundo ao seu redor. Ao professor, cabe a responsabilidade de mediar essa associação de temas, que podem ser tanto locais, refletindo a cultura e as questões da comunidade em que a escola está inserida, quanto globais, abordando problemas e desafios que afetam a sociedade como um todo.

O professor deve relacionar esses temas às atividades pedagógicas que promovam a identificação dos alunos com o conhecimento, permitindo que eles não apenas absorvam informações, mas também reproduzam esse conhecimento de maneira crítica e reflexiva. Além disso, é fundamental que o educador estimule a motivação dos alunos, utilizando uma abordagem que favoreça uma visão investigativa e o desenvolvimento do pensamento crítico. Isso significa que os alunos devem ser encorajados a questionar, explorar e buscar respostas para suas dúvidas, criando um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo.

Todo esse processo educativo deve ser claramente evidenciado tanto para o professor quanto para os alunos. É essencial que os resultados desse trabalho sejam exitosos e se manifestem em produções diversas, que podem ser criativas e/ou projetos integradores. Esses projetos são oportunidades valiosas para que os alunos coloquem em prática o que aprenderam, desenvolvendo habilidades que vão além do conteúdo acadêmico. Nos projetos, o aprender a conhecer e o aprender a fazer se configuram como uma construção significativa para a cidadania, pois os alunos se tornam mais conscientes

de seu papel na sociedade e das responsabilidades que têm como cidadãos. Dessa forma, a educação se transforma em um instrumento poderoso para a formação de indivíduos críticos, criativos e engajados, prontos para contribuir positivamente para a sua comunidade e para o mundo.

5. Considerações Finais

Enfrentar as arboviroses, que são doenças transmitidas por mosquitos, é um desafio significativo que exige a união e a colaboração de toda a sociedade, incluindo os profissionais de saúde, os educadores e as instituições de ensino. É fundamental que todos os setores da comunidade se unam para combater essas doenças, pois a prevenção e o controle das arboviroses não são responsabilidades de um único grupo, mas sim um esforço coletivo que envolve a participação ativa de todos. As iniciativas conjuntas mencionadas neste texto ressaltam de maneira clara e contundente o papel fundamental da educação, que se apresenta como um instrumento essencial e indispensável para prevenir e controlar essas doenças que afetam a saúde pública.

A experiência de ensino-aprendizagem proporcionada pelas diversas atividades realizadas nas escolas e nas comunidades não apenas amplia o conhecimento teórico dos alunos sobre as arboviroses, mas também desempenha um papel crucial ao reforçar sua responsabilidade social. Além disso, essas atividades incentivam o engajamento dos estudantes com a saúde coletiva, promovendo uma conscientização mais profunda sobre a importância de ações preventivas. Ao se envolverem em projetos e campanhas educativas, os alunos não apenas aprendem sobre as arboviroses, mas também se tornam agentes multiplicadores de informação, levando esse conhecimento para suas famílias e comunidades.

Dessa forma, a educação se torna uma ferramenta poderosa na luta contra as arboviroses, pois capacita os jovens a entenderem os riscos associados a essas doenças e a adotarem comportamentos que contribuam para a sua prevenção. Através de palestras, oficinas e atividades práticas, os estudantes têm a oportunidade de aprender sobre a biologia dos mosquitos, os ciclos de transmissão das doenças e as medidas de controle que podem ser implementadas.

A interação entre teoria e prática, que ocorre por meio de atividades educativas e intervenções comunitárias, revela-se absolutamente essencial na capacitação de profissionais que sejam não apenas conscientes, mas também altamente competentes e

aptos a atuarem em cenários reais e desafiadores na área da saúde pública. Essa conexão entre o conhecimento teórico adquirido em sala de aula e a aplicação prática desse conhecimento em situações do dia a dia é fundamental para a formação de profissionais que realmente compreendam as complexidades e nuances do sistema de saúde.

Os resultados alcançados por meio dessa abordagem integrada enfatizam de maneira clara e contundente a importância de se desenvolver estratégias que sejam contínuas e colaborativas. Assim sendo, é fundamental ampliar e aprimorar tais ações, com o objetivo de edificar uma sociedade mais bem-informada e comprometida na batalha contra as arboviroses. Somente por meio do trabalho conjunto e da instrução constante conseguiremos obter um controle eficaz dessas enfermidades, promovendo a saúde e o bem-estar de todos os cidadãos.

6. Agradecimentos

Colaboraram para a realização deste estudo tão importante para nós. É fundamental reconhecer o esforço e a dedicação de cada um que esteve ao nosso lado durante esse processo. Inicialmente, queremos agradecer de maneira especial ao nosso orientador, Gerlando Rodrigues, cuja orientação, apoio e expertise foram essenciais ao longo de toda a nossa pesquisa. Sua capacidade de nos guiar e oferecer conselhos valiosos fez toda a diferença em nossa jornada acadêmica.

Além disso, não podemos deixar de mencionar e agradecer aos professores que contribuíram significativamente para o nosso trabalho. Agradecemos aos professores Geysa Christina, Ivani de Souza, Maria de Lurdes, Méllanie Thayline, Alexandra Valéria, Marinalva Xavier, Pedro Caetano, Carmen Lúcia, Graziella Santos e Quitéria Francisca. Cada um deles trouxe uma perspectiva única e enriquecedora, que ajudou a moldar e aprimorar nossas ideias e reflexões.

É importante também reconhecer a colaboração dos nossos colegas de trabalho, que atuam em diferentes áreas do conhecimento. A troca de experiências, as discussões e os debates que tivemos com eles foram fundamentais para o desenvolvimento de nossa pesquisa. A diversidade de opiniões e a riqueza de saberes que cada um trouxe para o grupo contribuíram imensamente para a construção do nosso conhecimento e para a elaboração deste estudo. Agradecemos a todos pelo empenho e pela disposição em compartilhar suas experiências e conhecimentos, que foram cruciais para o sucesso deste projeto.

Nossos sinceros e calorosos agradecimentos são direcionados a todos os estudantes envolvidos neste projeto, cuja participação ativa e interesse genuíno foram fundamentais para que pudéssemos obter os resultados que aqui apresentamos. Sem a dedicação e o empenho desses alunos, não teríamos conseguido alcançar as metas que nos propusemos. Além disso, é importante ressaltar a nossa profunda gratidão pelo apoio incondicional e pela colaboração valiosa da Secretaria de Saúde do Município de Ipojuca. Em especial, gostaríamos de destacar a equipe dos Agentes de Endemias, que desempenhou um papel crucial em todo o processo, e a senhora Austréia Ferreira, que nos proporcionou acesso a diversos materiais de estudo, além de compartilhar experiências de campo que foram extremamente enriquecedoras e educativas.

Essas experiências práticas foram essenciais para a compreensão dos temas abordados e contribuíram significativamente para a formação dos estudantes. Por fim, não poderíamos deixar de agradecer à Equipe Gestora da Escola de Referência em Ensino Médio Albertina da Costa Soares, que nos ofereceu um suporte inestimável, viabilizando assim o desenvolvimento e a conclusão deste estudo. O comprometimento e a dedicação dessa equipe foram fundamentais para que pudéssemos realizar nosso trabalho com qualidade e eficiência. A todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para este projeto, seja com ideias, sugestões ou apoio logístico, deixamos nosso mais profundo e sincero agradecimento. Cada contribuição foi valiosa e fez a diferença em nossa jornada.

7. Referências

ARANTES, Ana Paula Felix; SILVA, Leandro Monteiro; SILVA, Luana Carvalho da. Projeto “**Xô Dengue**”: **iniciativa de Ensino e Aprendizagem**. REBENA - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, v.5, p. 69-78, 2023. Disponível em: <<https://rebenamenuens.com.br/revista/article/view/68>>. Acesso em: 19 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Agência Gov. **Entenda como funciona a vacina contra dengue ofertada pelo SUS**. Brasília, DF, 24 jan. 2024. Disponível em: <<https://agenciagov.etc.com.br/noticias/202401/entenda-como-funciona-a-vacina-contradengue-ofertada-pelo-sus>>. Acesso em: 23 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde; **Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde**. Plano diretor de erradicação do *Aedes aegypti* do Brasil. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_diretor_erradicacao_aedes_aegypti_brasil.pdf>. Acesso em 22. Abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue**. Brasília, DF, 24 jul. 2002. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2024.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paze Alegre, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

Larissa B. A. Dias, Sérgio C.L. de Almeida, Tissiana M.de Haes, Letícia M. Mota, Jarbas S Roriz-Filho. Dengue: **transmissão o, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento**. Medicina (Ribeirão Preto) 2010;43(2): 143-52. Acessado em 18 de abril de 2024.

OLIVEIRA, Cláudia Renati Trojahn; LINK, Dionísio. **A educação ambiental como estratégia de prevenção à dengue nas comunidades rurais de Mata Grande e São Rafael, município de Sapé-RS**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v.4, n.4, p.618-629, 2011.

TAUIL, Pedro Luiz. **Urbanização e Ecologia do dengue**. Caderno de Saúde Pública, v. 17 (Supl), p.99-102, 2001. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/9HrnLFHZFZSgRpYdxCC4bHd/?lang=pt>>. Acesso em: 22 abr. 2024.