



REPELÊNCIA DE INSETOS VETORES DE PATÓGENOS UTILIZANDO PLANTAS E PRODUTOS VEGETAIS LOCAIS

Coordenador (es): Dra. Rosiane de Fátima Almeida

Membros da equipe: Vanessa Elisbão da Silva, Marlene César Isabel, Edmilson Wellington da Silva

Campus: IFMG – Campus São João Evangelista

Área Temática¹: Meio Ambiente

RESUMO

Insetos vetores representam desafios à saúde pública quando atuam como vetores de patógenos. Este trabalho teve como objetivo sensibilizar os municípios de São João Evangelista e Sabinópolis (MG) sobre a prevenção de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, através do uso de plantas repelentes naturais. Entre agosto de 2024 a março de 2025, um total de 100 voluntários anônimos foram ouvidos, visando ranquear plantas conhecidas pelas propriedades de repelência a insetos. Também buscou-se enfatizar o potencial destas espécies vegetais a partir de evidências experimentais relacionadas ao *A. aegypti*. Com apoio do Viveiro do Instituto Federal de Minas Gerais – *campus* São João Evangelista, foram produzidas 140 mudas das principais espécies levantadas, que foram distribuídas em escolas, feiras e outras instituições públicas dos municípios. A distribuição das mudas foi acompanhada de palestra e cartilha sobre os riscos do *A. aegypti* e os benefícios do cultivo e uso das plantas e seus derivados como repelentes. A proposta recebeu maior aceitação ao final, no que diz respeito ao cultivo das plantas, em comparação com a fase inicial de levantamento de dados, refletindo um impacto positivo ao evidenciar o potencial das espécies vegetais locais no combate ao mosquito vetor. Concluímos que a ênfase no uso de plantas repelentes como alternativa viável e sustentável ao uso irracional de repelentes sintéticos contra o *A. aegypti*, além de promover práticas de saúde pública mais ecológicas, valoriza o conhecimento popular e científico.

¹ Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho.



Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Plantas Repelentes. Extensão Comunitária.

INTRODUÇÃO

Os insetos são essenciais para a manutenção da biodiversidade do planeta, mas também representam desafios à saúde pública quando atuam como vetores de patógenos (HARIS et al. 2022). No Brasil, Dengue, Zika e Chikungunya são doenças causadas por arbovírus transmitidos pelo *Aedes aegypti* (SANTOS et al., 2022), um mosquito que se prolifera em ambientes urbanos, favorecido pelo clima quente e pela presença de água limpa e parada (JANSEN et al. 2010). Nos últimos anos, o aumento da população do vetor tem causado mais internações e mortes, tornando os métodos preventivos fundamentais para o controle dessas doenças (SES-MG, 2025).

O presente trabalho teve como objetivo destacar espécies vegetais com propriedades repelentes, visando promover a conscientização das comunidades locais sobre formas naturais de prevenção das doenças transmitidas pelo *A. aegypti*. A ação teve foco os municípios de São João Evangelista e Sabinópolis (MG). Ambas as localidades apresentam comunidades com forte vínculo com práticas tradicionais, como o uso de plantas medicinais e aromáticas para fins domésticos e terapêuticos. Embora não sejam cidades em situação de vulnerabilidade extrema, ainda enfrentam desafios relacionados a educação ambiental, o que tem dificultado a adoção de práticas preventivas eficientes no controle de vetores.

DESENVOLVIMENTO

Fundamentação teórica

O controle do *Aedes aegypti* exige estratégias sustentáveis e integradas. Entre as medidas reconhecidas estão a eliminação de criadouros, o uso de repelentes e, mais recentemente, o incentivo ao uso de plantas com compostos bioativos, como forma complementar de prevenção (ZARA et al., 2016). No entanto, embora haja pesquisas que comprovem a eficácia de espécies como Nim (*Azadirachta indica*) e Citronela (*Cymbopogon* spp.) (TYAGI, 2016), a aplicação e extensão prática dessas soluções em contextos comunitários ainda é limitada e pouco disseminada, embora façam parte de mesma cultura e vizinhança.



Metodologia

O trabalho foi executado entre agosto de 2024 e março de 2025, nos municípios de Sabinópolis e São João Evangelista, em Minas Gerais. A metodologia adotada incluiu a aplicação de questionários a 100 moradores não identificáveis (Ofício Circular No 17/2022/CONEP/SECNS/MS, de julho de 2022), residentes nas zonas urbana e rural dos dois municípios. O objetivo foi ranquear espécies conhecidas localmente para uso como repelentes, suas formas de uso e os insetos que comumente são afetados. As informações coletadas foram integradas com publicações científicas, permitindo realçar as espécies com eficácia comprovada no controle do vetor *A. aegypti*.

A etapa seguinte consistiu na produção das mudas, em parceria com o Viveiro do IFMG – SJE. Cerca de 140 mudas foram produzidas.

Na etapa seguinte, as mudas foram distribuídas em escolas, feiras e instituições públicas. Juntamente com as mudas, foi feita uma breve fala na forma de palestra e entregue uma cartilha educativa contendo orientações sobre os riscos epidemiológicos relacionados ao *A. aegypti*, métodos preventivos recomendados pelo Ministério da Saúde e instruções sobre o uso de plantas e derivados, como repelentes.

A coleção botânica estudada foi planta e está sendo mantida no herbário do IFMG-SJE.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na fase de levantamento de dados, a espécie *Cymbopogon nardus* (citronela) foi a mais mencionada, estando presente em 34,9% das respostas, seguida por *Eucalyptus globulus* (eucalipto) (15,9%), *Ruta graveolens* (arruda) (11,1%), *Syzygium aromaticum* (cravo) (9,5%), *Rosmarinus officinalis* (alecrim) (7,1%), *Mentha spicata* (hortelã) (5,6%) e *Ocimum basilicum* (manjeriço) (4,8%). Esses dados foram de encontro a pesquisas científicas, que confirmaram a eficácia dos compostos ativos dessas plantas no combate ao *Aedes aegypti* através de experimentos.

A etapa seguinte envolveu a produção de cerca de mudas das espécies elencadas, cultivadas no viveiro do IFMG – Campus São João Evangelista. Um total de 140 mudas foram distribuídas em espaços públicos e instituições locais, como escolas, feiras livres, casas de acolhimento e o próprio IFMG (Figura 2). Além disso, parte das mudas foi utilizada na restauração do herbário pertencente ao *campus*, contribuindo para a valorização e manutenção desse importante espaço educativo e científico. Em muitos



desses locais, o plantio foi realizado com a participação da comunidade, o que fortaleceu o vínculo entre as práticas do IFMG-SJE e os moradores.



Figura 2 – Mobilização para o plantio e uso plantas repelentes da *Aedes aegypti*. A - Visita na Casa de Idosos; B - Visita na Casa Lar Dona Zizi Medina; C - Entrega das mudas na Feira Municipal de São João Evangelista; D - Visita na Escola Municipal José Guimarães; E - Visita na Escola Estadual Sabino Barroso; F - Entrega das mudas na Feira Municipal de Sabinópolis.

Junto às mudas, foram entregues cartilhas educativas com orientações práticas sobre o cultivo das plantas e informações sobre os riscos das arboviroses e formas de prevenção. O material integra a base de dados coletada nas entrevistas, que poderá dar origem a artigos científicos e ações futuras.

Um ponto a ressaltar foi o interesse expressivo da população rural, que já possui uma relação mais próxima com o uso de plantas medicinais e condimentos. No entanto, no município de Sabinópolis, houve certa dificuldade na coleta de respostas para os questionários, causada principalmente pela indisponibilidade ou desconfiança inicial com



a abordagem. Apesar disso, a receptividade à proposta ao final, em geral, foi positiva, e o diálogo promovido ajudou a esclarecer dúvidas e despertar o interesse pelo tema.

CONCLUSÃO

O trabalho promoveu integração de saberes, fortalecimento comunitário, educação ambiental e práticas sustentáveis de prevenção contra o *A. aegypti*, com potencial transformador e replicável em outros contextos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HARIS, Abdullah; AZEEM, Muhammad; BINYAMEEN, Muhammad. Mosquito repellent potential of *Carpesium abrotanoides* essential oil and its main components against a dengue vector, *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). **Journal of Medical Entomology**, v. 59, n. 3, p. 801-809, 2022.

JANSEN, Cassie C.; BEEBE, Nigel W. The dengue vector *Aedes aegypti*: what comes next. **Microbes and infection**, v. 12, n. 4, p. 272-279, 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde (SES-MG). Boletim Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika. Disponível em:< <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/20874-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-24-02>> Acesso em 01 out. 2025.

SANTOS, Antônia Laíres da Silva et al. Chemical composition, actividad larvicide, insecticide and repellent of essential oil *Aedes aegypti*. 2022.

TYAGI, B. K. Advances in vector mosquito control technologies, with particular reference to herbal products. **Herbal insecticides, repellents and biomedicines: effectiveness and commercialization**, p. 1-9, 2016.

ZARA, Ana Laura de Sene Amâncio et al. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016.