

## **REPELENTE NATURAL DA CAATINGA: USOS DO NIM EM VELA E SPRAY A PARTIR DA OBSERVAÇÃO ESCOLAR**

**Any Vitória Dias dos Santos<sup>1</sup>, Esther de Oliveira Gomes<sup>1</sup>, Paula Sofia Araújo Santos<sup>1</sup>  
Adnoã Gomes da Cruz<sup>2</sup> (Orientadora)**

### **RESUMO**

Este artigo apresenta os resultados de uma investigação escolar sobre o potencial repelente da planta Nim (*Azadirachta indica*), a partir da observação feita por alunas do Ensino Fundamental Maior de que as folhas da árvore, ao caírem no chão, não atraíam formigas, diferentemente de outras plantas. Essa curiosidade inicial motivou a pesquisa e levou ao seguinte problema de investigação: o Nim pode ser utilizado como base para repelentes naturais eficazes? O objetivo principal foi desenvolver dois tipos de repelentes artesanais — uma vela aromática e um spray de ambiente — utilizando as propriedades repelentes do Nim. Os objetivos específicos incluíram investigar as propriedades bioativas da planta, compreender os métodos de extração artesanal, testar formulações seguras e divulgar os resultados. A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica em fontes acessíveis, coleta de folhas da planta na comunidade, extração do extrato por infusão e maceração, formulação dos produtos como a folha, álcool de cereais e água destilada, além de testes observacionais em ambientes fechados. As atividades foram registradas em diário de bordo com fotos e anotações. Os resultados indicaram boa eficácia repelente, baixo custo de produção e aceitação positiva dos produtos. O trabalho valorizou os saberes populares, promoveu o protagonismo juvenil e reforçou práticas pedagógicas sustentáveis e contextualizadas com a realidade local do semiárido sergipano.

**Palavras-chave:** repelente natural; Nim; observação escolar; ciência e saber popular; vela e spray.

### **INTRODUÇÃO**

Durante uma atividade cotidiana no pátio escolar, um fato curioso chamou a atenção das alunas do 9º ano do Colégio Estadual José Inácio de Farias: as folhas de Nim espalhadas pelo chão não atraíam formigas, mesmo quando misturadas a restos de merenda. Esse detalhe, inicialmente apenas observado, provocou perguntas e hipóteses entre as estudantes. Por que as formigas evitam o Nim? Será que ele poderia repelir outros insetos também? A partir dessas indagações, iniciou-se uma investigação empírica e bibliográfica que culminou no projeto “Repelente Natural da Caatinga: usos do Nim em vela e spray”. O objetivo foi transformar a curiosidade em conhecimento, articulando ciência, natureza e práticas sustentáveis.

A *Azadirachta indica*, popularmente conhecida como Nim, é uma planta originária da Ásia, mas muito adaptada ao semiárido brasileiro. Diversos estudos

apontam suas propriedades medicinais e inseticidas, como os trabalhos de Silva et al. (2023) e Almeida (2018), que indicam o uso do extrato de Nim como repelente natural. Este trabalho insere-se na perspectiva da educação científica investigativa, ao estimular a curiosidade e o protagonismo discente na resolução de problemas reais com base em saberes locais e regionais.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral:

Desenvolver, a partir da observação do comportamento de formigas frente ao Nim, repelentes naturais em forma de vela e spray, com base nas propriedades inseticidas da planta.

### Objetivos Específicos:

- Investigar as propriedades bioativas do Nim e sua ação repelente;
- Compreender os métodos de extração de compostos naturais caseiros;
- Formular uma vela ambiental com ação repelente;
- Produzir um spray de ambiente à base de Nim para uso seguro;
- Divulgar os resultados na FECONART e na comunidade escolar.

## METODOLOGIA

A pesquisa teve caráter exploratório, com abordagem qualitativa, desenvolvida entre os meses de maio e julho de 2025. A primeira etapa envolveu a observação direta do comportamento de formigas em relação às folhas de Nim, seguido por levantamento bibliográfico em fontes científicas e acessíveis aos estudantes. Em seguida, foi realizada a coleta das folhas em quintais e praças da comunidade, com extração do extrato por maceração e infusão em álcool de cereais.

Para a formulação da vela, utilizaram-se cera vegetal, essência de Nim e pavio de algodão. O spray foi elaborado com água destilada, álcool de cereais e extrato vegetal. Os produtos foram testados em ambientes internos, com registro fotográfico, diário de bordo, anotações e vídeos. A avaliação da eficácia se deu por observação da presença ou ausência de insetos após o uso dos produtos. As atividades foram orientadas pela professora e contaram com envolvimento coletivo das alunas em todas as etapas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A curiosidade inicial demonstrou-se coerente com o conhecimento científico existente: estudos como o de Almeida (2018) indicam que compostos presentes no Nim, como a azadiractina, possuem ação inseticida natural. As velas produzidas, quando acesas, exalavam um aroma agradável e

apresentaram redução na presença de mosquitos. Já o spray, aplicado em ambientes fechados, mostrou-se eficiente na diminuição da incidência de pernilongos, sem causar reações adversas na pele.

O projeto também promoveu o engajamento das estudantes e o desenvolvimento de habilidades científicas, como observação, registro e experimentação. Essa prática está em consonância com os princípios da Educação Ambiental e da Alfabetização Científica, conforme discutido por Freire (1987) e pelas diretrizes da BNCC, ao promover o protagonismo juvenil e a articulação entre saberes tradicionais e científicos. Além disso, o uso de materiais acessíveis valorizou o conhecimento popular e as potencialidades da Caatinga como fonte de inovação sustentável.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir de uma simples observação — a ausência de formigas nas folhas de Nim — foi possível desenvolver um projeto científico com potencial prático, social e ambiental. Os produtos elaborados mostraram-se eficazes e acessíveis, com baixo custo e sem impactos negativos à saúde. Além de contribuir para a conscientização ecológica, o projeto fortaleceu o vínculo entre estudantes, território e conhecimento científico. O uso do Nim como repelente natural reafirma a importância de práticas pedagógicas que valorizam a curiosidade, a investigação e o contexto local como ponto de partida para o aprendizado. A apresentação dos produtos na FECONART 2025 permitiu ampliar os impactos do projeto, socializando saberes e inspirando outras experiências escolares de base sustentável.

## **REFERÊNCIAS**

- ALMEIDA, E. B. *O uso de repelentes naturais na escola: entre o saber tradicional e a prática científica*. Anais do SINPROVS, 2018. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/sinprovs/2018/TRABALHO\\_EV1\\_05\\_MD4\\_SA4\\_ID272\\_20042018122447.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/sinprovs/2018/TRABALHO_EV1_05_MD4_SA4_ID272_20042018122447.pdf)
- SILVA, M. C. et al. *Repelentes naturais e os saberes da Caatinga: experiências escolares no semiárido*. Anais do CONEDU, 2023. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO\\_COMPLETO\\_EV185\\_MD1\\_ID19539\\_TB5904\\_11092023215432.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD1_ID19539_TB5904_11092023215432.pdf)
- REDALYC. *Saberes populares e plantas medicinais: interseções entre etnobotânica e educação científica*. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2091/209117865010.pdf>