

**ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA SÃO TARCÍSIO**

**BIOJÓIAS COM AÇÃO REPELENTICIDA - COMBATE AO MOSQUITO AEDES  
AEGYPTI**

**São Bonifácio, SC**

**2023**



Fernanda de Souza Pereira

**BIOJÓIAS COM AÇÃO REPELENTICIDA - COMBATE AO MOSQUITO AEDES  
AEGYPTI**

Relatório apresentado à 7ª FEMIC - Feira  
Mineira de Iniciação Científica.

**São Bonifácio, SC**

**2023**



## RESUMO

A escolha do projeto voltado à saúde e ao bem-estar apresenta uma proposta de inovação na confecção de Biojóias, unindo elementos naturais com a tecnologia, ciência e a sustentabilidade; além de destacar o uso da Citronela nas práticas de autocuidado. No início do século XX, ocorreu grande valorização das peças elaboradas com materiais orgânicos e/ou não-tradicionais, denominadas de jóias vegetais, jóias orgânicas, biojóias, ecojóias e pérolas da natureza, e de produtos naturais, que respeitam o meio ambiente. Assim, o presente projeto surgiu após discussões durante as aulas de EUREKA/BIOLOGIA sobre quais ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti* não convencionais poderiam ser realizadas em nossa escola, uma vez que, em nossa região (Grande Florianópolis/SC), houve um aumento expressivo de casos de Dengue nos primeiros meses do ano de 2023; unida a essa preocupação com a saúde física, o projeto também se ocupou de um tema muito atual e relevante: o autocuidado. Foram realizados estudos para compreender a funcionalidade integral da planta Citronela e seus benefícios. Desta forma, o objetivo principal do projeto é encontrar soluções para diminuir os casos de Dengue e estimular práticas de bem-estar naturais, que não agridam o meio ambiente e os seres humanos.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*, Bem-estar, Protagonismo estudantil.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	5
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	6
<b>3 OBJETIVO GERAL</b>	7
<b>4 METODOLOGIA</b>	8
<b>5 RESULTADOS OBTIDOS</b>	9
<b>6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	11
<b>REFERÊNCIAS</b>	12



## 1 INTRODUÇÃO

A escolha do projeto Biojóias da Mata Atlântica com ação repelente de insetos traz uma proposta de inovação unindo elementos naturais com a tecnologia, ciência e a sustentabilidade, destacando o uso da Citronela nas práticas de autocuidado.

No início do século XX ocorreu grande valorização das peças elaboradas com materiais orgânicos ou não-tradicionais. Estas peças passaram a ser denominadas de jóias vegetais, jóias orgânicas, biojóias, ecojóias e pérolas da natureza (Valle, 2008).

As Biojóias apresentam vantagens por serem feitas de materiais pouco ortodoxos quando comparados com materiais sintéticos, podendo sofrer modificações em suas estruturas físicas como: corte, furo, polimento, desenhos, mudança na coloração, incrustações, entalhes (Soares, 2014). As Biojóias podem ser produzidas com sementes, sendo assim um meio sustentável em comparação às jóias convencionais, promovendo o bem-estar, inovação, tecnológica.

A planta citronela (*Cymbopogon winterianus*) funciona como um repelente natural eficaz no combate ao mosquito *Aedes aegypti* (Mata Daflon et al, 2021).

Assim, a proposta aqui apresentada, busca produzir Biojóias com ação repelenticida, utilizando sementes da Mata Atlântica e a planta Citronela buscando confeccionar produtos naturais e eficiente no combate aos mosquitos. Outrossim, este projeto também explorou outras possibilidades com o uso da Citronela, estimulando os estudantes a produzirem produtos de autocuidado para promover o bem-estar.



## 2 JUSTIFICATIVA

O aumento dos casos de Dengue é um alerta para a população, uma vez que a doença pode levar à morte. Dentre as várias atividades que são desenvolvidas para combater o mosquito *Aedes aegypti*, estão os repelentes à base de citronela. Assim, este projeto se justifica pela necessidade de criar métodos de combate ao mosquito de formas não convencionais, com a criação de Biojóias com ação repelenticida, que podem ser produzidas com sementes e banhadas em óleo da planta citronela. A proposta é um meio sustentável em comparação às jóias convencionais, pois promove o bem-estar das pessoas e traz inovação tecnológica. Além disso, a produção de Biojóias prioriza o respeito ao meio ambiente e todos os seres que vivem nele.

Outro aspecto relevante é que a Citronela, além de repelir insetos, tem ação desinfetante, bactericida e calmante, portanto, pode ser usada na produção de velas, sabonetes e outros produtos, os quais podem fazer parte de rituais de autocuidado para o bem-estar físico e mental. Tal discussão está de acordo com as propostas elaboradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em seu Plano de Ação Integral de Saúde Mental 2013-2013, documento assinado pelos 194 Estados Membros da OMS.



### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

Investigar soluções não convencionais para diminuir os casos de Dengue em nossa região, com a criação de Biojóias com plantas da Mata Atlântica, estimular práticas de bem-estar naturais, que não agridam o meio ambiente e os seres humanos.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Estimular a criação de produtos repelenticidas para combater o mosquito *Aedes aegypti*;
- Criar uma coleção de Biojóias com ação repelenticida com sementes de plantas da Mata Atlântica;
- Produzir sabonetes, velas e outros produtos utilizando a Citronela;
- Difundir práticas de bem-estar com foco na saúde integral dos sujeitos;
- Incitar a criatividade e o empreendedorismo estudantil com a comercialização das Biojóias com ação repelenticida e os produtos de autocuidado a preços acessíveis a comunidade.



#### 4 METODOLOGIA

Inicialmente foram realizadas pesquisas buscando quais as melhores alternativas para combater o mosquito *Aedes aegypti*. Em seguida, os alunos realizaram a produção de mosquiteiras para serem colocadas na escola e capturar larvas de mosquitos; foram feitos mosquitos utilizando materiais recicláveis para enfeitar a escola e alertar a comunidade escolar que o mosquito pode circular em qualquer lugar; por fim, os alunos produziram repelente com a planta citronela para distribuir em pontos estratégicos na escola. Desse modo, os alunos foram desafiados a produzir um produto não convencional que pudesse combater o mosquito *Aedes aegypti* e, assim, surgiu as Biojóias com ação repelenticida.

Para as Biojóias, a proposta foi utilizar sementes que apresentam vantagens por serem feitas de materiais pouco ortodoxos quando comparados com materiais sintéticos, podendo sofrer modificações em suas estruturas físicas como: corte, furo, polimento, desenhos, mudança na coloração, incrustações, entalhes (Valle, 2008).

Para a confecção das Biojóias, primeiramente as sementes são mergulhadas no óleo da planta citronela (*Cymbopogon winterianus*) que funciona como um repelente natural eficaz no combate ao mosquito *Aedes aegypti* (Mata Daflon et al, 2021). A busca por um repelente natural se deu após discussões sobre o uso de produtos químicos sintéticos que geram preocupações relacionadas ao ambiente e à saúde humana e animal. Logo, a alternativa foi buscar um produto natural e eficiente no combate aos mosquitos. Após o banho (que dura cerca de 15 dias), as sementes passam para a produção, em que são confeccionados colares e tornozeleiras utilizando linhas de diferentes texturas e cores. As peças feitas de sementes de plantas da Mata Atlântica foram comercializadas a preços simbólicos durante a Feira de Ciências da Escola, estimulando o empreendedorismo entre os estudantes.

Outrossim, a partir deste estudo sobre a dengue e seus desdobramentos, os estudantes elaboraram novas propostas de ação e coletivamente pensamos na produção de outros produtos utilizando a Citronela, uma vez que esta planta é rica em potencialidades. Assim, pesquisamos suas funções e benefícios e encontramos estudos referentes aos seus efeitos calmantes, o que pode contribuir com a saúde, especialmente à saúde mental, tema de grande importância na atualidade.





## 5 RESULTADOS OBTIDOS

Com as Biojóias de ação repelenticida e os produtos de autocuidado, nossa proposta foi unir a funcionalidade e praticidade, incorporando propriedades repelenticidas às jóias feitas, em sua maioria, de sementes de diferentes espécies de plantas nativas da Mata Atlântica, trazendo produtos com preços acessíveis, que servem como adorno e repelente, bem como, incorporando propriedades calmantes aos produtos de bem-estar e cuidados diários.

Assim, esperamos estimular a população a se prevenir do mosquito *Aedes aegypti* de uma forma diferente, sem gerar grandes custos e impactos para o meio ambiente e também estimular práticas saudáveis de cuidar de si e do outro de forma integral.

Figura 1. Biojóias feitas com sementes.



Fonte: a autora.



Figura 2. Produtos confeccionados pelos alunos com a uso de citronela: Biojóias com  
ação repelentida, vela aromática e sabonete.



Fonte: a autora.



## 6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o desenvolvimento deste projeto, uma Sequência Didática foi planejada, utilizando atividades elaboradas com abordagem investigativa, que buscou motivar e engajar os alunos na resolução dos problemas provocados pelo *Aedes aegypti* na região e, no ambiente escolar.

Com a produção dos produtos foi possível estimular as práticas de autocuidado e bem-estar na comunidade. Também, foi possível observar o protagonismo dos estudantes durante as aulas, com a escolha de quais produtos seriam utilizados e produzidos, a autonomia durante a produção. Assim, o material didático utilizado foi de extrema importância, pois ele instigou os alunos e, ao mesmo tempo, encaminhou a resolução de um problema (CARVALHO, 2013).

Após o desenvolvimento do projeto, os alunos demonstraram mais interesse por atividades desenvolvidas neste formato, onde precisam colocar a mão na massa para poder desenvolvê-las.

Portanto, este trabalho apresenta como reduzir o distanciamento dos alunos com a prática científica e as ciências naturais, tão importantes para transpor barreiras. Assim, as atividades desenvolvidas, com a produção de produtos de autocuidado e bem-estar, ofereceram aos estudantes a oportunidade de conhecerem melhor como difundir práticas de bem-estar com foco na saúde integral dos sujeitos.



## REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P. de. Ensino de Ciências por Investigação – Condições para implementação em sala de aula; 1ª ed. São Paulo: **Cengage Learning**. 2013.

MATA DAFLON, T., HUTHER, C. M., do CANTO, A. C. B., dos SANTOS, C. M. P. P., de CARVALHO, L. F., & PEREIRA, C. R. O uso da citronela no controle da dengue: revisão. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, 10, 170-182. 2021.

SOARES, C. C. F., CARACAS, L. B., DA SILVA, I. M. L., REIS, L. M., & SANTOS, D. M. Representando o Artesanato: O Caso das Biojóias. **Estudos em Design**, 22(1). 2014.

VALLE, Maria Joana Lima Valente do. **Sementes florestais utilizadas em artesanato no Rio de Janeiro**. 2008.