

## CITRONELA: UM REPELENTE NATURAL AO COMBATE DO MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE

Donizeti Aparecido Mello<sup>1</sup>; Amanda Gabryelide Jesus Silva<sup>2</sup>; Gilmar Polonio Filho<sup>3</sup>

**Área Temática: Produção animal, vegetal e agroindustrial**

### RESUMO

O combate ao mosquito transmissor da dengue, o *Aedes Aegypt*, tem sido uma grande preocupação dos municípios, visto que é uma ameaça constante a todas as pessoas. Partindo desta ameaça, o objetivo deste trabalho, que ainda apresenta resultados parciais, foi realizar a produção de um repelente natural a partir da *cymbopogon*, uma planta conhecida popularmente como citronela. Além da produção desta planta, tem-se como meta o desenvolvimento de um repelente líquido caseiro, a base de álcool, óleo corporal e folhas da citronela, para que alunos, funcionários e professores da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos possam utilizar no dia a dia. Ressalta-se que o projeto teve início do primeiro semestre do ano de 2019 e que a planta ainda está em desenvolvimento no Campus Universitário. A metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho foi uma pesquisa bibliográfica e também um estudo *in loco* para a produção da citronela. Os resultados apresentados até o momento mostram que a planta, quando cuidada de forma correta tem muita adaptação ao solo e se desenvolve com facilidade, apresentando grande possibilidade de sucesso no resultado do desenvolvimento do repelente natural.

**Palavras-Chave:** prevenção, repelente, citronela, dengue.

### ABSTRACT

The fight against the dengue fever transmitter mosquito, *Aedes Aegypt*, has been a huge preoccupation in the countries, seems it is a constant thread to all people. From this thread, work's target, which still presents partial results, was to produce a natural repellent from the *cymbopogon*, a plant popularly known as citronella. In addition to the production of the plant, there is also as a goal the development of home-made liquid repellent which is alcohol, body oil and citronella's leaves based, so students, employees and teachers of Fatec (Faculdade de Tecnologia de Ourinhos) can use it in their day-to-day. Stands out that the project had its start in the first semester of 2019 and that the plant is still under development in the campus. The methodology used on the work's development was a bibliographic research and also a study *in loco* citronella's production. The results presented so far show that the plant, when correctly cared has a lot of soil adaptation and develops easily, showing a great possibility of success on the natural repellent's final development final result.

**Keywords:** prevention, repellent, citronella, dengue fever

## 1 INTRODUÇÃO

A dengue consiste em uma doença que tem caráter infeccioso, tendo como principal agente transmissor o mosquito *Aedes aegypti*. Ressalta-se que este mosquito se adapta facilmente a todos os ambientes, principalmente aos domésticos e urbanos, pois apresentam grande resistência a larvicidas e inseticidas. Os casos da doença têm-se alastrado com o passar

<sup>1</sup> Faculdade de Tecnologia de Ourinhos-FATEC; e-mail: donizeti.mello@fatecourinhos.edu.br.

<sup>2</sup> Faculdade de Tecnologia de Ourinhos-FATEC; e-mail: gaby\_amanda654@hotmail.com.

<sup>3</sup> Faculdade de Tecnologia de Ourinhos-FATEC; e-mail: gilmarpoloniofilho@gmail.com.

dos anos o que faz com haja a preocupação com a divulgação para o combate ao mosquito transmissor e também da criação de formas de prevenção da doença.

Existem muitas maneiras de realizar a prevenção da dengue, sendo a mais importante a limpeza constante dos quintais e locais que são apropriados para a sua reprodução. Os municípios, por meio de campanhas realizadas pelas suas prefeituras fazem um combate intenso a isto, mostrando aos munícipes as melhores formas de prevenção, visitando casas, terrenos e empresas, colocando larvicidas e quando o problema apresenta uma grande escala, juntamente com o órgão de saúde do Estado, fazem a aplicação de inseticidas nos locais que apresentam mais riscos e são mais afetados.

Diante do problema para combate ao mosquito transmissor da doença, que não deve ser preocupação apenas dos órgãos públicos, surgiu a ideia de realizar a produção da planta de citronela no campus da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, visto que o local devido ao seu grande espaço físico, pode apresentar-se como uma área de risco, além da produção da planta citronela, teve-se a também a ideia de desenvolver um repelente natural para ser utilizado pelos alunos, professores e funcionários, visto que o número elevado de pessoas que por lá permanecem durante o dia e a noite, podem se beneficiar.

A citronela (*Cymbopogon*) é uma planta de folhagem aromática, contendo em suas folhas um óleo denominado citronelal, que por sua vez tem um aroma que é um repelente natural à mosquitos e também pernilongos.

Segundo Choudhury & Ghosh (1995) a citronela é uma cultura permanente e tem nas suas folhas o elemento essencial para a extração do óleo citronelal, porém os autores ressaltam que não há informação bem definida sobre a altura correta do corte das folhas.

Para Yadava (2001) o espaçamento no momento do plantio da citronela torna-se um dos elementos mais importantes e irá influenciar no crescimento e também no rendimento final da planta.

É importante destacar que o Decreto 5.813 de 22 de junho de 2006, do Ministério da Saúde, traz em sua redação a aprovação da política nacional de plantas medicinais, que entre os diversos itens constantes, destaca-se: “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros”.

## **2 METODOLOGIA**

Para que o trabalho fosse desenvolvido, foi utilizado uma pesquisa bibliográfica, bem como uma área de estudo para a produção da planta.

A área de estudo escolhida foi o campus da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, pois assim o acesso diário a planta se faz necessário. O campus universitário está localizado na área urbana do município de Ourinhos/SP, na Avenida Vitalina Marcusso na altura do número 1400 - Campus Universitário, conforme figura 1.

**Figura 1** - Vista aérea do Campus da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos



Fonte: Autores (2019)

Para o cultivo e desenvolvimento da planta, foi necessário encontrar encontros semanais com os envolvidos, bem como a orientação necessária de professores da área e também do professor orientador. Além da parte prática, foram realizadas leituras, onde as referências foram estudadas e os conteúdos específicos foram absorvidos pelos envolvidos no trabalho.

Ressalta-se que o trabalho ainda está em desenvolvimento, visto que o processo para a plantação e produção da planta é um processo longo e que se iniciou no primeiro semestre de 2019, sendo que o processo para a obtenção do repelente natural à base de citronela tem que passar por etapas e que ainda serão realizadas.

Para o desenvolvimento do repelente natural a base da citronela, será utilizado o Núcleo do Agronegócio, que está nas dependências da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, onde poderão ser utilizados os conhecimentos adquiridos através da literatura, bem como as orientações dos professores do Curso de Tecnólogo em Agronegócio.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a realização do projeto foi estipulado um cronograma para o acompanhamento das fases que envolvem a pesquisa, sendo destacado que, devido ao tempo para o desenvolvimento da planta, bem como a extração do óleo das folhas, os resultados que serão aqui apresentados são parciais.

Ficou estipulado pelos envolvidos no projeto as seguintes etapas:

No mês de março de 2019, início da ideia de desenvolver um repelente natural, houve uma reunião com os envolvidos no trabalho para o desenvolvimento do projeto para discussão de como seria o processo. A partir deste encontro iniciaram o processo da revisão de literatura, para adquirir conhecimentos técnicos antes da realização das etapas do plantio para a produção da planta.

No mês de abril foram estudadas quais as melhores opções para o plantio, visto que nesta fase houve a intervenção e o acompanhamento de professores do curso de Tecnólogo em Agronegócio, especializados na produção vegetal, para explicar a melhor forma de plantio, bem como os cuidados para o desenvolvimento de uma planta sadia. Nesta etapa foi escolhida a melhor área do campus para o plantio, bem como o iniciou-se o preparo do solo e também a

coleta das folhas para o plantio. A figura 2 apresenta o do plantio da citronela no campus universitário.

**Figura 2 - O plantio da citronela**



Fonte: Autores (2019)

Nos meses seguintes, houve o acompanhamento para o desenvolvimento da produção da planta da melhor forma possível, adubação e tratos culturais, porém observou-se que a planta não estava desenvolvendo de forma correta, então constatou neste período, mais precisamente no mês de junho, que haveria a necessidade da mudança do local da produção, pois a planta não se desenvolvia como deveria. Com a mudança do local, iniciou-se novamente o novo ciclo, ou seja, iniciou novamente o acompanhamento das fases para o seu desenvolvimento.

Houve também testes sobre a preparação do repelente natural a base na citronela, salienta-se que os testes não com as folhas da produção no campus, mas com folhas trazidas pelos envolvidos no projeto, conforme figura 3.

**Figura 3 - Teste para preparo do repelente natural**



Fonte: Autores (2019)

Os testes realizados mostraram que o repelente a partir das folhas da citronela é viável e que tem um aroma bom, fazendo com que não deixe cheiro forte no corpo de quem vier a utilizá-lo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com a doença da dengue, faz com que ajam cada vez mais pessoas interagidas para descobertas de novas opções para o controle e combate a doença. Como ressaltado no decorrer do trabalho, alguns métodos são necessários e eficazes, como é o caso da citronela, que quando extraído seu óleo, citronelal, e utilizado como repelente natural pelas pessoas, cria-se uma barreira para que o mosquito se afaste.

Em um ambiente com muito espaço físico para o plantio experimental durante aulas práticas e altamente aglomerado de pessoas, alunos, professores e funcionários, como é o caso do campus da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, é primordial a preocupação para que não haja casos da doença, visto que a infecção de uma pessoa pode acarretar a contaminação de várias outras.

A planta se desenvolveu na segunda fase do plantio com facilidade, visto que houve uma maior preocupação com os seus tratos culturais.

É importante destacar que a pesquisa ainda está em andamento e ainda serão publicados novos resultados sobre a produção do repelente natural, bem como os efeitos benéficos que este pode trazer.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a toda comunidade Fatecana que desde o início apoiou o projeto, trazendo folhas para o teste do repelente, bem como doando as mudas para o plantio.

#### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto n. 5813, de 22 de junho de 2006. **Política Nacional de Plantas Medicinais**. Brasília, DF.
- CHOUDHURY SN; GHOSH AC. 1995. Effect of clipping height on herb and oil content of java citronella (*Cymbopogon winterianus*). **Indian Journal Agronomy** 40: 486-490.
- CASTRO, L.O.; CHEMALE, V.M. Plantas Medicinais, condimentares e aromáticas: descrição e cultivo. Guaíba: Agropecuária, 1995.
- KUMAR S; DWIVEDI S; KUKREJA AK; SHARMA JR; BAGCHI GD. 2000. **Cymbopogon: the aromatic grass**. Lucknow: Central Institute of Medicinal & Aromatic Plants. 380p.
- YADAVA AK. 2001. Cultivation of lemon grass (*Cymbopogon flexuosus*, 'CKP-25') under Poplar based agroforestry system. **Indian Forester** 127: 213-223.