



# COINTER PDVAgro 2023

VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2526-7701 | PREFIXO DOI: 10.31692/2526-7701

## CITROPEST: UTILIZAÇÃO DE CITRONELA COMO INSETICIDA NATURAL EM CULTIVO DE FEIJÃO

Apresentação: Pôster

Maria Clara Ribeiro de Oliveira Lino<sup>1</sup>; Ana Paula Bezerra de Araujo<sup>2</sup>; Renata Chastinet Braga<sup>3</sup>;

### INTRODUÇÃO

O projeto tem como proposta a produção de um agro defensivo saudável, sustentável e não agressivo feito a base de um extrato aquoso das folhas da planta de citronela (*Cymbopogon winterianus*) que possui a ação repelente para alguns insetos praga (Peixinho et al 2020, AGNOLIN et al 2010), que causam grandes danos à agricultura familiar, e principalmente no plantio de pequenos agricultores que utilizam da cultura do feijão de corda (*Vigna unguiculata*). A escolha de produção deste produto foi em vista de como agro defensivos agressivos impactam negativamente na saúde tanto do consumidor como na do produtor, optar por uma alternativa saudável e de fácil acesso geraria impactos positivos na saúde populacional. A ideia surgiu a partir da agricultura familiar, pois grande parte dos pequenos agricultores utilizam do plantio de feijão de corda que está constantemente no prato dos brasileiros, mas, o agricultor familiar muitas vezes opta por utilizar defensivos agrícolas que impactam negativamente tanto nas pessoas que consomem os produtos do plantio quanto na saúde do pequeno agricultor que o aplica, pensando nisso desenvolvemos um inseticida natural a partir do extrato de folhas frescas e secas de citronela, o extrato será utilizado na plantação para o controle de pragas como o pulgão (*Hemiptera: Aphididae*) e as lagartas lepidópteros, impactando positivamente em melhores produções na plantação.

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cultura do feijão é uma das mais importantes para a alimentação da população do Brasil. Diversas formas de feijão são cultivadas no mundo inteiro, mas poucos povos souberam tirar tanto proveito desse alimento como o brasileiro. Embora esse alimento seja conhecido pelo nome comum de feijão, nem todas as plantas são da mesma espécie. No

<sup>1</sup> Técnico integrado em química, IFCE campus Limoeiro do Norte, ribeiro.clara08@aluno.ifce.edu.br

<sup>2</sup> Professora de Entomologia, IFCE campus Limoeiro do Norte, ana.araujo@ifce.edu.br

<sup>3</sup> Professora de Bioquímica e Biotecnologia, IFCE campus Limoeiro do Norte, rchastinet.ifce.edu.br

nordeste brasileiro a espécie predominante é a *Vigna unguiculata* – também conhecida como feijão-caupi, ou feijão-de-corda. (A IMPORTÂNCIA DO FEIJÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 2012; FROTA et al , 2008)

No Nordeste, a produção e a produtividade são de 429.375 toneladas e 303,5 kg.ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Os maiores produtores são os Estados do Ceará, Piauí, Bahia e Maranhão, os quais também apresentam as maiores áreas plantadas (IBGE, 2001).

O feijão, um símbolo da culinária brasileira, evidencia o poder da agricultura familiar. Com um papel proeminente na dieta nacional, o feijão também assume uma posição de destaque como um dos principais pilares econômicos e sociais da nação. Isso é especialmente notável devido ao considerável contingente de pessoas que participam ativamente nessa cultura agrícola.

Um dos aspectos que pode comprometer a produtividade do feijão caupi cultivado é o ataque de pragas. Diversos insetos atacam o caupi nas áreas de cultivo em todo o Brasil principalmente pulgões como *Hemiptera: Aphididae* (SILVA, 2002).

Pensando em alternativas para diminuir a incidência de insetos, pensou-se no uso de extrato de citronela.

A citronela, cientificamente conhecida como *Cymbopogon nardus* ou *Cymbopogon winterianus*, é uma planta amplamente reconhecida por seus benefícios e propriedades úteis. Ela é especialmente valorizada por seus óleos essenciais, que são extraídos das folhas da planta e têm uma variedade de aplicações terapêuticas e práticas (AGNOLIN et al, 2010).

Entre as ações conhecidas para o óleo essencial de citronela está sua propriedade repelente de insetos, portanto os extratos de suas folhas podem ter ação para afastar insetos.

## **METODOLOGIA**

Diante do exposto, o objetivo do trabalho é elaborar extratos a base de folhas de citronela (*Cymbopogon winterianus*) e testar como repelente para pragas no feijão de corda (*Vigna unguiculata*). Na primeira fase do projeto estão sendo feitas pesquisas sobre feijão de corda, pragas do feijão e citronela.

Após isso será elaborado dois extratos aquoso de citronela (20% p/v). No primeiro será utilizada a folha fresca e no outro a folha seca em estufa. Após o preparo dos extratos



serão feitos testes em plantas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A citronela (*Cymbopogon winterianus*) é uma planta eficaz no controle de insetos como o *Aedes Aegypti*, *Anopheles dirus*, *Culex quinquefasciatus* entre outros (Sutthantont et al 2022). Considerando os resultados obtidos a partir da pesquisa, espera-se elaborar um repelente viável a base de extrato de citronela (*Cymbopogon winterianus*) que reduza a incidência de insetos em cultura de feijão de corda (*Vigna unguiculata*) que possa ser facilmente reproduzido por pequenos produtores causando redução do dano ambiental e de saúde pelo uso de defensivos agrícolas agressivos.

**Figura 01:** Plantação onde serão feitos os testes do inseticida natural a partir da citronela



Fonte: Arquivo pessoal 2023.

## CONCLUSÕES

Diante das pesquisas feitas concluímos que é viável a criação de um extrato repelente a base de citronela que pode atuar nas culturas de feijão de corda (*Vigna unguiculata*) causando menor impacto à saúde do pequeno produtor

## REFERÊNCIAS

AGNOLIN, C. A. et al.. Eficácia do óleo de citronela [*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle] no controle de ectoparasitas de bovinos. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 12, n. 4, p. 482–487, out. 2010.

A IMPORTÂNCIA DO FEIJÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA, *CEASA Pernambuco*, 2012 Disponível

<https://www.ceasape.org.br/noticias/a-importancia-do-feijao-na-agricultura-brasileira> , acesso 20/08/2023.

FROTA, K. de M. G., SOARES, R. A. M; ARÊAS, J. A. G. Composição química do feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp), cultivar BRS-Milênio. *Food Science and Technology*, 28(2), 470–476, 2008 <https://doi.org/10.1590/S0101-20612008000200031>

IBGE - *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento sistemático da produção agrícola*. v. 5, n. 12, 1993; v. 6, n. 12, 1994; v. 7, n. 12, 1995; v. 8, n. 12, 1996; v. 9, n. 12, 1997; v. 10, n. 12, 1998; v. 11, n. 12, 1999; v. 12, n. 12, 2000; v. 13, n. 12, 2001. Rio de Janeiro: 2001

SILVA, P. R. V. P, Principais insetos que atacam o feijão caupi e recomendações de controle, *Comunicado Técnico*, disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/175988/1/Cot0112002-feijaocaupi-paulo.pdf>, acesso 20/08/2023

EFFECTIVENESS of Herbal Essential Oils as Single and Combined Repellents against *Aedes aegypti*, *Anopheles dirus* and *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-4450/13/7/658>. Acesso em: 8 nov. 2023.

AÇÃO do óleo essencial de Citronela (*Cymbopogon nardus* L) sobre o patógeno *Lasiodiplodia theobromae* em cachos de videira cv. Itália. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-5405/206511>. Acesso em: 8 nov. 2023.

