

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ALELOPÁTICA DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE *SYZYGium CUMINI* (L.) SKEELS FRENTE A SEMENTES DE ALFACE E TOMATE.

Mateus Feitosa Santos¹; Laenir Anjos da Silva²; Vanessa Farias dos Santos Ayres³
Midiã Rodrigues de Oliveira⁴ Maiara de Souza Nunes Ávila⁵ Renata Takeara Hattori⁶

1–Autor principal, graduação, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, mateusfeitosa035@gmail.com

2-coautor, Mestre em Ciência e Tecnologia para recursos Amazônicos, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, laeniranjoes@gmail.com

3-coautor, Mestre em Ciência e Tecnologia para recursos Amazônicos, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, vanefariasayres@gmail.com

4-coautor, Mestre em Ciência e Tecnologia para recursos Amazônicos, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, midiaRodriguesdeoliveira@gmail.com

5-coautor, Docente Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, maynunes@yahoo.com.br

6-coautor, Docente Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Itacoatiara-AM, rtakeara@ufam.edu.br.

Os óleos essenciais são misturas de substâncias voláteis produzidas por plantas, podendo atuar na defesa desses vegetais. Dentre as famílias botânicas produtoras de óleos essenciais destaca-se a família Myrtaceae que abriga a espécie *Syzygium cumini* (L.) Skeels¹. Este trabalho teve o objetivo de avaliar o perfil químico e a atividade alelopática do óleo essencial (OE) das folhas de *S. cumini*, frente a sementes de alface (*Lactuca sativa*) e tomate (*Solanum lycopersicum*). O óleo essencial foi obtido por hidrodestilação do material fresco em aparelho de Clevenger. A análise química do OE foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas e a identificação dos constituintes químicos foram identificados pelo cálculo do Índice Aritmético e comparação de seus respectivos espectros de massas com dados da literatura. O ensaio alelopático foi realizado em câmara de germinação a 25 °C e 12 h de fotoperíodo, utilizando nanoemulsões com Tween 80 nas concentrações de 1%, 0,1%, 0,01% e 0,001% (v/v) do OE sobre vinte sementes de cada cultura (*S. lycopersicum* e *L. sativa*) em quatro repetições. Foram realizadas avaliações diárias até o décimo dia após a germinação e os resultados expressos conforme critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes². O rendimento do óleo foi de 0,25% (v/m). Foram identificadas 79 substâncias sendo as majoritárias (Z)- β -ocimeno (22,4%), β -pineno (8,68%), limoneno (8,45%), α -terpineol (8,06%), α -pineno (6,26%), trans cariofileno (6,17%). O OE aplicado na concentração de 1% promoveu uma redução de 83% na germinação das sementes de alface e 81% sobre as sementes de tomate e em todas as concentrações a germinação foi severamente inibida durante o ensaio alelopático. A inibição de germinação das sementes pelos óleos essenciais pode ser devido à presença dos terpenoides, visto que eles podem alterar o processo de permeabilidade da membrana celular, reduzindo a atividade enzimática e interferindo na germinação de sementes e crescimento de plântulas³. Contudo existe ainda uma grande necessidade de análises e investigações mais detalhadas acerca da fitotoxicidade do óleo essencial de *S. cumini* e seus mecanismos de ação, a fim de garantir a segurança do seu uso para espécies vegetais e animais não-alvo e sua possível aplicação como herbicida natural.

PALAVRAS-CHAVE: Compostos voláteis, Fitototoxicidade, Myrtaceae, *Syzygium cumini*.

FINANCIAMENTO: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

REFERÊNCIAS

1. WCSP (World Checklist of Selected Plant Families), v. 251, p. 319, 2005.
2. Brasil. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNTA/DNDV/CLAV, 365p., 1992.
3. El-Shora, H.M. et al. **J. Stress Physiol. Biochem.**, v. 10, p. 167-180, 2014.