



EXTRAÇÃO E ANÁLISE FARMACOLÓGICA DE COMPOSTOS BIOATIVOS DA CITRONELA (*Cymbopogon winterianus*)

João Ferreira Berlim (IC), Erik Renato Alves de Moraes (IC), João Paulo Rocha de Santana (IC), Letícia de Almeida Batista (IC), Fabiana Casarin (PQ)

O Brasil, com seu clima tropical e rica biodiversidade, enfrenta desafios significativos relacionados a vetores de doenças como o *Aedes aegypti*, transmissor da dengue. A crescente incidência dessas doenças ressalta a urgência de medidas preventivas eficazes e seguras. Embora repelentes sintéticos sejam amplamente utilizados, seu uso indiscriminado pode apresentar toxicidade. Nesse contexto, repelentes naturais, como a citronela (*Cymbopogon winterianus*), emergem como alternativas promissoras, dadas suas propriedades farmacológicas adicionais, incluindo atividades antibacterianas e antifúngicas [1]. O óleo essencial da citronela é conhecido por ser rico em monoterpenos, como citronelal, citronelol e geraniol, além de sesquiterpenos como o elemol, e outros fitoquímicos como fenólicos e flavonoides [1]. O objetivo deste trabalho foi realizar a extração e caracterização preliminar dos principais constituintes da citronela, visando otimizar o processo extrativo e reforçar seu potencial como alternativa segura a repelentes sintéticos. A matéria vegetal foi coletada, seca e processada até granulometria inferior a 180 µm. O material pulverizado foi dividido em dois frascos âmbar, aos quais foram adicionadas soluções extratoras de etanol/acetona nas proporções 70:30 (v/v) e 60:40 (v/v), respectivamente. A escolha dos solventes teve como objetivo otimizar a extração dos principais componentes do óleo essencial [1]. A extração foi seguida de Cromatografia em Camada Delgada (CCD) para caracterização preliminar. Em outra fração da matéria vegetal, determinou-se o teor de cinzas por incineração em mufla a 600°C para remoção da matéria orgânica. O pH da amostra foi medido com pHmetro, apresentando valor 10,64, sugerindo caráter alcalino devido à presença de metais. A umidade média da amostra foi de 69,69%, com desvio padrão de 4,22% e coeficiente de variação de 6%, valores compatíveis com a preservação das propriedades farmacológicas da planta [2]. A análise por CCD revelou bandas fluorescentes sob luz ultravioleta, indicando a extração bem-sucedida dos compostos ativos, como monoterpenos e possivelmente outros fitoquímicos relevantes. Os resultados confirmam a eficácia da metodologia empregada para a extração e análise preliminar dos compostos bioativos da citronela, reforçando seu potencial como alternativa segura aos repelentes sintéticos, cuja toxicidade está documentada [1]. Entretanto, a ausência de registro formal na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) destaca a necessidade de estudos clínicos, toxicológicos e regulatórios adicionais para a validação do uso da planta em produtos comerciais [2].

Palavras-chave: Citronela; *Cymbopogon winterianus*; Extração; Repelente.

Referências

[1] SANTOS, William Ivecio et al. Desenvolvimento de Produtos Naturais com Potencial Repelente para a Prevenção à Dengue. Ensaios e Ciência: Ciências



Biológicas, Agrárias e da Saúde, v. 27, n. 2, p. 136–145, 2023. DOI: 10.17921/1415-6938.2023v27n2p136-145. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/10377>. Acesso em: 12 maio 2025.

[2] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Farmacopeia Brasileira. Disponível em: <http://bibliotecadigital.anvisa.gov.br/jspui/handle/anvisa/11937>. Acesso em: 12 maio 2025.