

Caracterização química, toxicidade e atividade antioxidante do óleo essencial de *Schinus terebinthifolius* Raddi.

Cícera J. Camilo (IC)*, Fábio F. Galvão - Rodrigues ¹(IC), Fabíola F. G. Rodrigues ¹(PQ), José G. M. Costa ¹(PQ). janainecamilo@hotmail.com

¹ Departamento de Química Biológica, Laboratório de Pesquisas de Produtos Naturais - LPPN, Universidade Regional do Cariri - URCA; Rua Cel. Antônio Luiz 1161, Pimenta, 63105-000. Crato-CE, Brasil.

Palavras Chave. Caracterização química, toxicidade, antioxidante, *Schinus terebinthifolius* Raddi.

Introdução

Schinus terebinthifolius Raddi é uma planta nativa da América do Sul que é encontrada principalmente na costa brasileira, conhecida popularmente como aroeira da praia. É utilizada na medicina popular como antipirético, analgésico, depurativa e no tratamento de doenças do sistema urogenital¹. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o potencial toxicológico, caracterizar quimicamente e avaliar a atividade antioxidante do óleo essencial do caule de *Schinus terebinthifolius*, coletada na Floresta Nacional do Araripe no município de Crato, Ceará. O óleo foi obtido pelo método de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger, obtendo-se rendimento de 0,16%. Para a avaliação da toxicidade seguiu-se a metodologia de Mayer *et al.* (1982) utilizando *Artemia salina*². Após 24 horas foi calculado a CL₅₀ pela contagem de larvas mortas. A caracterização química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM), sendo a identificação dos constituintes químicos baseada nas interpretações dos respectivos espectros de massas em comparação com dados da literatura. O teste para o sequestro do radical livre DPPH foi segundo a metodologia conforme Mensor *et al.* (2001)³.

Resultados e Discussão

A análise química identificou as seguintes substâncias majoritárias α - Pineno, Δ^3 - Careno, Cariofileno, Mentol e Eucaliptol. Pertencente a classe dos monoterpenos o α - Pineno atua como expectorante descongestionante e antimicrobiano. A toxicidade frente *A. salina* apresenta CL₅₀ de 125 μ g/mL revelando que essa espécie possui potencial tóxico justificando suas atividades biológicas. Na atividade antioxidante o óleo essencial apresentou CI₅₀ de 244,5 μ g/mL. Considerando a análise estatística dos resultados verificou-se que as amostras são fontes de poucas substâncias sequestradoras de radicais livres. O alto valor de CI₅₀ mostra que seria necessário utilizar concentrações maiores da amostra e possivelmente

apresentaria atividade toxicológica, já que os testes com *A. salina* verificou-se alta toxicidade.

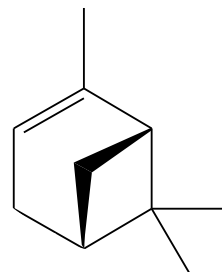


Fig. 1. Estrutura química do α -pineno

Conclusões

Os resultados demonstram que essa espécie apresenta baixa atividade sequestradora do radical DPPH. Na análise por CG/EM identificou como componente majoritário α - Pineno, e elevada toxicidade frente *A. salina* indicando que possivelmente possui toxicidade em células cancerígenas.

Agradecimentos

Ao CNPq e FUNCAP pelo apoio financeiro e ao LPPN pelo espaço onde foram realizados os experimentos.

¹Barbosa, et al., a variação sazonal da febre aftosa na composição dos óleos voláteis de *Schinus terebinthifolius* Raddi. Química Nova. 2007, 1959-1965.

² Mayer. B. N. et al., Brineshrimp: A convenient general bioassay for active plant constituents. Planta Médica. 1982 V.45. p. 31-34.

³ Mensor LL, Menezes FS, Leitão GG, Reis AS, dos Santos TC, Coube CS, Leitão SG. Screening of Brazilian plant extracts for antioxidant activity by the use of DPPH free radical method. Phytother Res. 2001, 15: 127-130.