

COMPOSIÇÃO VOLÁTIL E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE *VERNONIA FERRUGINEA* (ASTERACEAE).

José H. B. Néspoli (IC), Euclésio Simionatto¹(PQ), Natasha Flauzino²(IC), Sonia C. Hess¹ (PQ), Marize T. L. P. Peres¹(PQ), Nilva R. Poppi²(PQ).

¹Laboratório de Pesticidas Naturais - Departamento de Hidráulica e Transportes – UFMS - Campo Grande-MS.

²Departamento de Química-UFMS-Campo Grande-MS.

E-mail – eusimionatto@yahoo.com.br

Palavras Chave: *Vernonia ferruginea*, DPPH, Folin Ciocalteu, atividade antioxidante.

Introdução

Vernonia ferruginea L. é uma planta pertencente à família Asteraceae, conhecida popularmente como assa-peixe. Suas folhas são empregadas na medicina popular em casos de gripes, resfriados, tosses, bronquite, contusões, hemorróidas e infecções do útero¹. Esta espécie é conhecida como fornecedora de um mel de boa qualidade sendo procurada pelas abelhas, tanto pelo néctar, como pelo pólen². No presente trabalho o objetivo foi determinar o rendimento de óleo essencial e caracterizar os componentes químicos deste óleo através de análises em CG e CG-EM e avaliar a atividade antioxidante do óleo essencial e dos extratos bruto, hidroalcoólico, hexano e acetato de etila frente ao radical livre DPPH. E por fim determinar o teor de fenóis totais do extrato etanólico e nas frações. O material vegetal (folhas) foi coletado no município de Corumbá (MS), no mês de março de 2006.

Resultados e Discussão

Após a coleta das folhas de *Vernonia ferruginea*, as mesmas foram divididas em duas frações, uma foi destinada a elaboração dos extratos e outra foi submetida a hidrodestilação, afim de se obter uma fração rica nos componentes voláteis desta espécie. Para a obtenção do extrato bruto 294g de folhas foram colocadas em contato com etanol e após sucessivas extrações obteve-se 10,9g de extrato bruto. Deste extrato, 3,5g foram posteriormente, submetidos a partição com hexano e acetato de etila, fornecendo 1,8g da fração hexano, 0,35g da fração acetato de etila e 0,95g da fração hidroalcoólica. Para a extração dos compostos voláteis submeteu-se as folhas de *Vernonia ferruginea* a um processo de hidrodestilação em um aparelho de Clevenger. O rendimento do óleo essencial foi de 0,02%. Através de análises em CG-EM e obtenção dos respectivos índices de Kovat's dos compostos voláteis de *Vernonia ferruginea* detectou-se a presença exclusiva de sesquiterpenos, sendo os principais α -copaeno (5,2%), α -humuleno (5,2%), cariofileno (11%),

germacreno-D (27,5%), espatulenol (4,2%) e α -cadinol (3,0%). O óleo foi testado quanto ao seu potencial antibacteriano pelo método de microdiluição e antioxidante frente ao radical DPPH. Os melhores resultados para os testes antibacterianos foram obtidos contra as bactérias *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Salmonella setubal*, com um MIC de 20 mg/mL, já a atividade antioxidante mostrou uma EC50 de 18 mg/mL. Os extratos de *Vernonia ferruginea* foram analisados quanto ao seu poder antioxidante frente ao radical livre DPPH. Neste teste foi observado que o extrato bruto é o que apresenta maior capacidade antioxidante com uma EC50 de 3,76 mg/mL. Foi utilizado como padrão o antioxidante sintético butilhidroxianisol (BHA) com uma EC50 de 0,17mg/mL. Posteriormente, utilizou-se o método de Folin-Ciocalteu para avaliar o teor de compostos fenólicos nos extratos usando como referencia o ácido gálico. Através deste método, detectou-se a maior concentração de compostos fenólicos no extrato bruto com um valor de 128 μ g de EAG por mg de extrato (valores expressos em equivalentes de ácido gálico-EAG).

Conclusões

Os resultados indicam que, quando comparados as frações obtidas e o extrato etanólico bruto, este é o que apresenta a maior capacidade antioxidante, o que demonstra que é necessário o uso de solventes com maior polaridade para a obtenção de uma fração rica em compostos antioxidantes. Da mesma forma, também se detectou maior presença de fenóis totais no extrato etanólico bruto, os quais são os prováveis responsáveis pela atividade antioxidante. O óleo essencial de *Vernonia ferruginea* apresentou uma composição somente de sesquiterpenos, apresentando baixa atividade antioxidante e antibacteriana.

Agradecimentos

Fundect-MS, CNPq e Capes.

Referencias:

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹Corrêa, R. M.; Bertolucci, S. K. V.; Pinto, J. E. B. P.; Reis, E. S.; Alves, T. L.; *Ciênc. Agrotec.* **2004**, 28, 339.

² Wiese, H., et al. 1983. Nova Apicultura. Porto Alegre. Editora Livraria Agropecuária Ltda. 485 p.