

Avaliação da Atividade Antioxidante e Determinação do Teor de Fenóis Totais em Extratos de Quatro Espécies de Pteridófitas de MS.

Cristielly C. Farias^{*1}(IC), Marina O. Chagas¹(IC), Vanderléa F. L. Bonani^{*1}(PG), Euclésio Simionatto¹(PQ), Sonia C. Hess¹(PQ), Marize T. L. P. Peres¹(PQ). cristielly_farias@yahoo.com.br

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

Palavras Chave: pteridófitas, antioxidantes

Introdução

De acordo com Windisch¹, ocorrem cerca de 3.250 espécies de pteridófitas nas Américas, sendo que 30% deste total estão em território brasileiro. Dentro desta porcentagem, é importante ressaltar a presença delas no Pantanal, no Cerrado e outros biomas ricos em biodiversidade do Estado de MS, sendo importantes para o desenvolvimento de pesquisas que podem render a implantação de atividades econômicas a partir do uso sustentável destes recursos naturais. Com relação às classes de compostos isolados de pteridófitas destaca-se a presença de diterpenóides, flavanóides e compostos fenólicos^{2,3}. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é descrever estudos realizados, visando a investigação do potencial antioxidante a partir de samambaias (pteridófitas) encontradas no Estado de MS. Os extratos etanólicos brutos e as frações obtidas por fracionamento dos extratos brutos em hexano, AcOEt e em H₂O-EtOH, obtidos a partir de 4 espécies de pteridófitas; *Dicranopteris flexuosa* (D.f.) (Pteridaceae), *Cyathea atrovirens* (C.a.) (Cyatheaceae), *Sticherus penniger* (S.p.) (Gleicheniaceae) e *Blechnum brasiliense* (B.b.) (Blechnaceae). Após a obtenção dos extratos e frações, os mesmos foram submetidos a testes qualitativos e quantitativos frente ao radical livre DPPH, a fim de avaliar o potencial da atividade antioxidante destas espécies. Pelo método de Folin-Ciocalteu determinou-se o teor de fenóis totais nas amostras.

Resultados e Discussão

De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que alguns extratos e frações obtidos a partir de pteridófitas apresentam significativas propriedades antioxidantes, as quais estão expressas na Tabela 1. Dentre os resultados obtidos, as frações que apresentaram maior potencial de inibir o radical DPPH foram as frações obtidas do fracionamento com AcOEt, a qual destacando-se a fração oriunda da espécie *Blechnum brasiliense* com uma Cl₅₀ de 1,43 mg/mL, enquanto o extrato bruto desta espécie apresentou uma Cl₅₀ de 4,14 mg/mL. Foi usado como a padrão o antioxidante sintético BHA, tendo Cl₅₀ de 0,17mg/mL. O teor de fenóis totais também

apresentou maiores valores nos extratos brutos e na fração AcOEt, com os seguintes valores, respectivamente: 20,72µg EAG/mg e 27,92 EAG/mg em C.a., 19,58 µg EAG/mg e 45,03 µg EAG/mg em D.f., 23,52 EAG/mg e 114,7 EAG/mg em B.b. e 49,9 EAG/mg e 101,5 EAG/mg em S.p.. Os teores de fenóis totais são expressos em µg de equivalentes de ácido gálico por mg de extrato (µg EAG/mg).

Tabela 1. Valores de Cl₅₀ dos extratos de pteridofitas de MS frente ao radical DPPH (mg/mL).

	D.f.	C.a.	B.b.	S.p.
Fr. Ac.	5,03	7,95	1,43	3,18
Fr. Hex.	4,60	8,29	4,18	5,65
Fr. Hid.	10,5	-	8,38	10,0
Ext. Br.	4,82	9,31	4,14	5,10

Conclusões

Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que as frações AcOEt das samambaias avaliadas apresentaram maior potencial de atividade antioxidante, estimulando a continuidade dos estudos visando o isolamento de substâncias ativas presentes nestas frações. Dentre as espécies estudadas, os extratos de *Blechnum brasiliense* apresentaram os menores valores de Cl₅₀ sendo, portanto, a mais ativa na inibição do radical livre DPPH. Os melhores resultados obtidos, na inibição do radical DPPH foram correspondentes aos extratos que apresentaram os maiores teores de fenóis totais.

Agradecimentos

Fundect-MS, CNPq e Capes.

Referencias:

- ¹Windisch, P.G., 1992. Pteridófitas da região Norte-ocidental do Estado de São Paulo. 2a ed. UNESP, São José do Rio Preto.
- ²Yonathan, M., Kaleab Asres, K., Assefa, A., Franz Bucar, F., *Journal of Ethnopharmacology* **2006**, 108, 462–470.
- ³Aoki, T., Ohro, T., Hiraga, Y., Suga, T., Uno, M., Ohta, Phytochemistry **1997**, 46, 839-844.