

Avaliação da Capacidade Antioxidante dos Extratos Hidroalcoólicos e Metanólicos das folhas de *Stryphnodendrum obovatum* Benth.

Patrícia de Cássia Salgado¹ (IC), Ana Lucia Tasca Gois Ruiz² (PQ) Rosana Marta Kolb (PQ) e Catarina dos Santos(PQ)^{1*}. (csantos@assis.unesp.br)

¹Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências e Letras, UNESP-Assis. ² Divisão de Farmacologia e Toxicologia CPQBA/UNICAMP. ³ Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências e Letras, UNESP-Assis.

Palavras Chave: *Stryphnodendrum obovatum*, atividade antioxidante, DPPH, Folin-Ciocalteu

Introdução

Stryphnodendrum obovatum Benth, popularmente conhecido como Barbatimão, é um arbusto, rico em taninos, que cresce nas regiões do cerrado, onde os extratos de sua casca são utilizados pela população local no tratamento de diarreia, nos processos de cicatrização, como agente anti-séptico etc.^{1,2} Em trabalho anterior foi descrito a presença de taninos nas cascas da *S. obovatum*². Mas sabendo-se como este tipo de extração pode ser danoso para esta árvore, resolveu-se testar as folhas desta planta na busca de taninos biologicamente ativos, como uma alternativa ao uso das cascas. Para tanto foram escolhidos os extratos hidroalcoólicos e metanólico, a fim de se verificar em qual deles havia um maior teor de compostos ativos de interesse.

No presente trabalho apresentamos os resultados da avaliação da capacidade antioxidante dos extratos hidroalcoólicos e metanólicos das folhas do *S. obovatum* frente ao DPPH (antiradicalar) e avaliação do teor de compostos fenólicos pelo método de Folin-Ciocalteu (capacidade redutora).

Resultados e Discussão

As folhas *S. obovatum* foram coletadas no bosque anexo ao campus da FCL Unesp de Assis-SP, secas em estufa a 60°C e trituradas. Para a produção dos extratos foi feita uma maceração dinâmica na proporção de 3g folhas em 30ml dos seguintes solventes: EtOH:H₂O 70:30 (EA70SO), EtOH:H₂O 50:50 (EA50SO) e metanol (EMSO). O extrato foi mantido sob agitação por duas horas e em seguida filtrado. Este procedimento foi feito em triplicata e os extratos assim obtidos foram secos e analisados. A verificação dos taninos na planta foi feita através do ensaio fitoquímico conforme descrito por Matos³. O ensaio de DPPH (1,1-difenil-2-picrilidrazina) em microplaca foi realizado segundo o protocolo descrito por Brem et al⁴. As leituras espectrofotométricas foram feitas a cada 5 min durante 30 min e os resultados foram expressos como concentração efetiva 50 % (CE₅₀), tempo necessário para atingir a CE₅₀ (TCE₅₀) e eficiência antiradicalar (EA), que é o parâmetro que correlaciona a CE₅₀ com o TCE₅₀⁵. Empregou-se Trolox, derivado de vitamina E, como antioxidante padrão. Por sua vez, a avaliação com reagente de Folin-Ciocalteu, também conhecido na literatura como dosagem de fenólicos totais, foi

realizada de acordo com o método descrito por Prior et al.⁶, com pequenas modificações para utilização de um leitor de microplacas, e os resultados foram expressos como mg de Ácido Gálico (AcG)/g amostra.

Frente o DPPH, o extrato EMSO (CE₅₀= 0,86 ± 0,01 µg/mL, EA=11,6 ± 0,1) foi o mais ativo seguido por Trolox (CE₅₀= 1,13 ± 0,09 µg/mL, EA=9,0 ± 0,8), EA70SO (CE₅₀= 1,39 ± 0,09 µg/mL, EA=7,2 ± 0,4) e EA50SO (CE₅₀= 1,61 ± 0,12 µg/mL, EA=6,3 ± 0,5). Todos os extratos, assim como o Trolox, apresentaram TCE₅₀= 0,1 mim.

De maneira análoga, o ensaio de Folin-Ciocalteu indicou o extrato EMSO (350,9 ± 12,0 mg_{AcG}/g_{amostra}) como o mais ativo, seguido de EA50SO (218,9 ± 6,0 mg_{AcG}/g_{amostra}) e EA70SO (201,2 ± 4,0 mg_{AcG}/g_{amostra}).

Conclusões

Pelos resultados obtidos foi verificado que a extração com metanol resultou em um extrato com maior teor de compostos com capacidade antioxidante, uma vez que o extrato EMSO apresentou uma maior eficiência antiradicalar e uma maior capacidade redutora do que os extratos obtidos com a mistura água/etanol. Estes compostos, certamente são taninos, conforme foi verificado pelo teste fitoquímico. Por este motivo, novos estudos estão sendo feitos pelo nosso grupo a partir deste extrato.

¹ Correa, M. P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas . Imprensa Oficial VI, Rio de Janeiro, 747.

² Lopes, G. C., et al. *Journal of Ethnopharmacology* **2005**, 99, 265-272.

³Matos, F. J. A. Introdução à Fitoquímica Experimental UFC: Fortaleza 1997.

⁴ Brem, B et al. *Phytochemistry* **2004**, 65, 2719-2729.

⁵ Jiménez-Escrig, A., et al., *J Sci Food Agric* **2000**, 80, 1686-1690.

⁶ Prior, R. L., Wu X, Schaich, K. *J. Agric.Food Chem.***2005**, 53, 4290-4302.