

Atividade antioxidante da espécie *Brosimum parinarioides*.

Dulcimar S. Quadros¹ (IC), Sergio M. Nunomura¹ (PQ), Rita C.S. Nunomura*¹ (PQ). ritags@inpa.gov.br

1. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais;

Palavras Chave: Amapá, FRAP, DPPH, fenólicos totais, Moraceae.

Introdução

A espécie vegetal *Brosimum parinarioides* Ducke é nativa da região amazônica popularmente conhecida como amapá. É uma árvore de grande porte podendo atingir até 40 m de altura. O látex dessa espécie é utilizado popularmente como cicatrizante de feridas, como tônico e como antitussivo¹. Estudos de atividade antiinflamatória vêm sendo realizados pelo nosso grupo de pesquisa, bem como estudos fitoquímicos para o isolamento de substâncias antioxidantes; uma vez que, estudos demonstraram a correlação entre a atividade antioxidante e antiinflamatória². Este trabalho relata a avaliação da atividade antioxidante de extratos e frações das cascas e frações do látex de *B. parinarioides*.

Resultados e Discussão

Foram coletados, na Reserva Adolpho Ducke (AM-010), o látex e cascas da espécie *E. uchi*. O látex foi suspenso em metanol e filtrado. O material filtrado foi ressolubilizado em uma solução hidroalcoólica metanol/água (9:1) e então particionado em diclorometano e acetato de etila. O material sólido foi ressuspenso em diclorometano. As cascas de *B. parinarioides* foram secas, moídas, extraídas por maceração hexano e depois em metanol. O extrato em metanol foi concentrado. E em seguida submetido a sucessivas partições líquido-líquido com hexano, clorofórmio e acetato de etila, que resultou em quatro frações de diferentes polaridades. Nos ensaios de avaliação da atividade antioxidante foram empregados o método FRAP (ferric reduction/antioxidant power assay)³, que consiste em avaliar a atividade antioxidante através da capacidade de reduzir Fe³⁺ para Fe²⁺, e o método fotométrico com DPPH (radical 1,1-difenil-2-picril hidrazil), empregado na avaliação de substâncias com capacidade de seqüestro de radicais⁴. Além desses ensaios, foi determinado o teor de fenólicos totais pelo método Folin-Ciocalteu⁵, para observar a correlação da atividade antioxidante com a presença desse tipo de substâncias.

A atividade antioxidante de *B. parinarioides* observada no extrato metanólico apresentou IC₅₀ de 21,5 µg/mL e foi maior nas frações acetato (19,2 µg/mL) e hidroalcoólica (14,5 µg/mL). Não foram observadas a presença significativa de fenólicos totais, nem atividade antioxidante por DPPH e FRAP nas frações do látex de *B. parinarioides*. A figura 1

apresenta os dados da atividade de seqüestro de radicais de DPPH (IC₅₀) do extrato metanólico e frações das cascas de *B. parinarioides* e frações do látex.

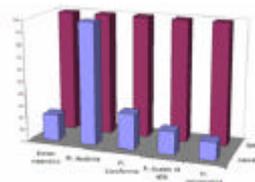


Figura 1. IC₅₀ dos extratos e frações de *B. parinarioides* em µg/mL. Controle positivo: quercetina (IC₅₀ = 10,0 µg/mL).

Os resultados observados indicam boa correlação entre o teor de fenólicos totais e da atividade antioxidante. As frações hidroalcoólica e acetato de etila apresentaram os maiores teores de fenólicos totais e atividade antioxidante. Embora em menor quantidade, a fração clorofórmica das cascas de *B. parinarioides* também apresenta atividade antioxidante com IC₅₀ de 29,4 µg/mL.

Conclusões

Os resultados da atividade antioxidante indicam uma maior atividade nas frações mais polares das cascas de *B. parinarioides*. O resultado negativo de atividade antioxidante do látex dessa espécie descarta possibilidade de atividade antiinflamatória relacionada com atividade antioxidante. Se o látex dessa espécie tem atividade antiinflamatória, outros mecanismos de ação devem ser investigados. Entretanto, a atividade antioxidante observada nas cascas dessa espécie pode indicar uma fonte alternativa para substâncias e/ou produtos antiinflamatórios e estudos da atividade antiinflamatória com a casca de *B. parinarioides* devem ser realizados.

Agradecimentos

À FAPEAM e ao CNPq pelo apoio financeiro e concessão de bolsas para esse trabalho através do programa de DCR (Desenvolvimento Científico Regional no Amazonas) – Edital 018/2004.

¹Revilla, J. (2002). *Plantas da Amazônia Oportunidades Econômicas e Sustentáveis*. Ed. INPA e SEBRAE, Manaus-AM, pp. 89-90, 283-284.

²Ródenas, J., Carbonell, T. e Mitjavila, M. T. 2000. *Free Radic. Biol. Med.* 28(2): 374-380.

³Benzie e Strain 1996. *Anal. Biochem.* 239: 70-76.

⁴Choi et al. 2002. *Plant Sci.* 163: 1161-1168.

⁵ Velioglu et al. **1998**. *J. Agric. Food Chem.*, 50. 5042-5047.