

Antioxidantes Presentes em Folhas e Frutos de *Eugenia jambolana* Lam. (Myrtaceae)

*Carenina Vidotte Plaza¹ (PG), Dulce H. S. Silva¹ (PQ), Patrícia Mendonça Pauletti¹ (PQ)

carenina@iq.unesp.br

1- NuBBE – Núcleo de Biossíntese, Bioensaios e Ecofisiologia de Produtos Naturais – Instituto de Química – UNESP, Rua Francisco Degni, s/n, Quitandinha, CEP: 14800-900 - Araraquara – SP.

Palavras Chave: Flavonóide, antocianina, antioxidante, *Eugenia jambolana*, jabolão.

Introdução

A família Myrtaceae apresenta ampla distribuição, ocorrendo, preferencialmente, nas zonas tropicais e subtropicais, e é considerada uma das mais importantes famílias da flora brasileira em função da larga ocorrência de espécies comestíveis e/ou usadas na medicina tradicional. *Syzygium cumini* Skeels (syns. *S. jambolanum* DC., *Eugenia cumini* Druce, *E. jambolana* Lam., Myrtaceae), conhecida no Brasil como jabolão, é de grande interesse pelas aplicações medicinais, especialmente de suas folhas e frutos, no tratamento da diabetes¹.

Flavonóides, taninos, antocianinas e outros constituintes fenólicos presentes nos alimentos originários de plantas possuem potencial antioxidante (importantes na prevenção de doenças cardiovasculares, câncer e neurodegenerativas), então, procurá-los em fontes naturais, como vegetais consumidos em nossa dieta diária ou “GRAS” (Generally Regarded As Safe - geralmente considerados como seguros), contribui para a melhoria da nossa saúde, pois colaboram para a manutenção do equilíbrio pró e antioxidante de sistemas biológicos, podendo desempenhar função essencial na prevenção de várias doenças.

Resultados e Discussão

Folhas e frutos da planta em estudo foram coletados na Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/C.Ar. nos dias 25/03/05 e 17/02/06, respectivamente. Foi obtido o extrato etanólico das folhas que foi particionado com solventes de diferentes polaridades. Para a obtenção do extrato bruto dos frutos (casca e polpa) foi utilizado MeOH (1% HCl).

O estudo fitoquímico das folhas resultou no isolamento de dois flavonóides que apresentaram atividade antioxidante em ensaio com solução de β -caroteno². Os flavonóides isolados foram identificados como 4'-O-ramnopiranosídeo-3',5,5',7-tetraidroxiflavona (1) e miricetrina (2). A identificação das substâncias foi baseada em dados espectrométricos

de RMN uni e bidimensionais e comparação com a literatura³.

Análises em HPLC-DAD das frações provenientes do extrato bruto das frutas evidenciaram a presença de três antocianinas majoritárias e uma minoritária, que foram detectadas por análises de HPLC-DAD e HPLC-MS. Todas as frações foram avaliadas frente ao radical livre DPPH apresentaram forte atividade sequestradora de radicais livres quando comparada ao padrão rutina.

O valor de IC₅₀ é a concentração efetiva na qual 50% dos radicais DPPH são sequestrados, e esses valores das frações FrX-4, FrX-442, FrX-452 e FrX-5 foram 65, 45, 38 e 44 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ respectivamente. O valor para a rutina foi de 21 $\mu\text{mol.mL}^{-1}$ (12,81 mg.mL^{-1}).

Conclusões

O fracionamento das folhas, através de técnicas cromatográficas usuais, conduziu ao isolamento de dois flavonóides com forte atividade antioxidante, observada através do método de descolorimento do β -caroteno em CCD. Esta forte atividade pode ser relacionada com a presença dos grupos hidroxila no anel B que proporciona uma maior estabilidade ao radical formado pela doação de um H, e também está relacionada com a presença de uma ligação dupla conjugada com a função 4-oxo, que faz com que a deslocalização eletrônica a partir do anel B aumente.

O resultado obtido do teste de inibição do radical DPPH mostrou que todas as frações analisadas têm uma maior atividade antioxidante quando comparado com a rutina, sugerindo que, possivelmente os extratos de *E. jambolana* poderão ser usados como agente quimiopreventivo.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq e CAPES pelo auxílio financeiro.

¹ Pepato, M.T.; Mori, D.M.; Baviera, A.M.; Harami, J.B.; Vendramini, R.C.; Brunetti, I.L. *J. Ethnopharmacol.*, **2005**, 96 (1-2): 43-48.

² Silva, D.H.S.; Pereira, F.C.; Zanoni, M.V.B.; Yoshida, M. *Phytochemistry*, **2001**, 57 (3), 437-442.

³ Mahmoud, I.I., Marzouk, M.S.A., Moharram, F.A., El-Gind, M.R., Hassan, A.M.K. *Phytochemistry*, **2001**, 58, p.1239-1244.