

IDENTIFICAÇÃO DOS FLAVONÓIDES COM ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum officinarum*).

Fabiana C. Vila* ¹(PG), Tatiana O. de Lira ²(PG), Benedito M. dos Santos ³(TC), Renata Colombo ⁴ (PQ), Janete Harumi Yariwake ⁵ (PQ). * fabianavila@iqsc.usp.br

Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 780, 13560-970 São Carlos, SP.

Palavras Chave: flavonóides, antioxidantes, CLAE.

Introdução

Atualmente tem-se dado grande ênfase aos alimentos funcionais, pois atuam na prevenção e cura de doenças, além de propiciar uma vida mais saudável. Muitos destes alimentos apresentam compostos fenólicos como os flavonóides, os quais podem agir em nosso organismo como antioxidantes, bloqueando a etapa de propagação dos radicais livres. No presente trabalho estudou-se por métodos analíticos (CCD – Cromatografia em Camada Delgada e CLAE/UV – Cromatografia Líquida de Alta Eficiência) a atividade antioxidante dos flavonóides presentes na cana-de-açúcar (*Saccharum officinalis*) (1) e realizou-se sua quantificação, visando sua possível utilização como alimento funcional.

Resultados e Discussão

As folhas da cana-de-açúcar utilizada neste trabalho são procedentes de uma plantação canavieira de Araraquara-SP, da safra de Janeiro de 1999. As folhas foram secas em estufa, trituradas, peneiradas e passadas por um tamis de 35 mesh, separando o material por granulometria de 0,5 a 1 cm. A garapa é proveniente da Embrapa Agropecuária Sudeste, coletada em novembro de 2005, sem tratamento com herbicidas.

Os extratos metanólico das folhas e da garapa foram analisados por CLAE utilizando a técnica do microfracionamento e as frações coletadas foram analisadas por CCD utilizando os reagentes difenilaminoborato/PEG 400 e DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) (2).

A fração da amostra de folha coletada no intervalo de 10-15 min (figura 1) e as frações da garapa (figura 2) coletadas nos intervalos 10-15, 15-20 e 20-25 min apresentaram resultados positivos com o reagente DPPH e difenilaminoborato/PEG, indicando a presença de flavonóides com atividade antioxidante nestes trechos do cromatograma.

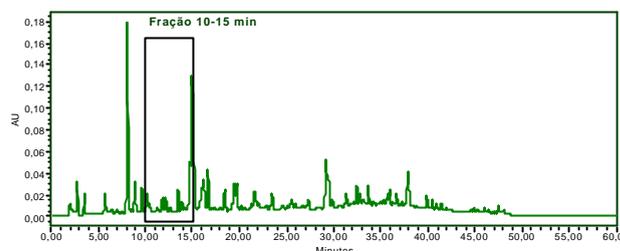


Figura 1: Cromatograma CLAE da amostra da folha da cana-de-açúcar

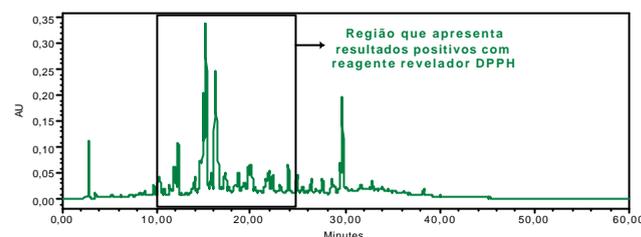


Figura 2. Cromatograma CLAE do extrato da garapa

Para a quantificação dos flavonóides totais da garapa utilizou-se como padrão externo diosmina diluída em DMSO nas concentrações de 5, 10, 15, 25, 50, 100, 200 e 350 mg/L e o monitoramento dos flavonóides foi realizado no λ de 350 nm. Os demais detalhes da metodologia estão descritos na literatura (3). O teor de flavonóides totais encontrado foi de $(0,695 \pm 0,018)$ mg/mL de amostra de garapa.

Conclusões

Os resultados sugerem que a garapa apresenta uma quantidade relevante de flavonóides, vários com atividade antioxidante, podendo ser considerada como um alimento funcional.

Agradecimentos

À FAPESP, CNPq e CAPES pelo apoio financeiro.

¹ Colombo, R.; Yariwake, J.H.; Queiroz, E.F.; Ndjoko, K. e Hostettmann, K. J. Chromatog. A. **2005**, *1082*, 51-59.

² Cavin, A.; Potterat, O.; Wolfender, J.; Hostettmann, K. e Dyatmyko, W. J. Nat. Prod., **1998**, *v.61, n. 12*, 1497-1501.

³ Colombo, R.; Lanças, F. e Yariwake, J. J. Chromatog. A, **2006**, *1103*, 118-124.