

ISOLAMENTO DE FLAVONÓIDES UTILIZANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Carolina Passos da Cunha¹, Raimundo Braz Filho² & Ronoel Luiz de Oliveira Godoy³

1. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Química, e-mail: carolpassos_c@hotmail.com;
2. Pesquisador Visitante Emérito – FAPERJ/UENF/UFRRJ – PPGQ – DEQUIM – ICE – UFRRJ, e-mail: braz@ufrj.br; 3. Embrapa Agroindústria de Alimentos, e-mail: ronoel@ctaa.embrapa.br.

Palavras-chave: Flavonóides, CLAE.

RESUMO

Os flavonóides, metabólitos especiais biossintetizado pelo metabolismo de organismos vivos, pertencem ao grupo dos compostos fenólicos contendo esqueleto básico difenilpropano (C₆C₃C₆). O interesse pelo estudo desta classe de substâncias naturais cresceu significativamente nos últimos anos, principalmente após a descoberta de uma série de efeitos benéficos à saúde humana. Acredita-se que tais efeitos baseiam-se principalmente na atividade antioxidante dos flavonóides, atuando como seqüestradores de radicais livres e quelantes de metais. Estudos mostraram que uma dieta rica nesses compostos proporciona baixo risco de algumas formas de câncer e doenças cardiovasculares, além de atividade estrogênica, anti-inflamatória e antibacteriana. Nas plantas, atuam também atraindo polinizadores e disseminadores de sementes, além de contribuir para pigmentação em frutas, flores, sementes e folhas. Os flavonóides também têm importantes funções na sinalização entre plantas e micróbios, na fertilidade de algumas espécies, na defesa como agentes antimicrobianos e na proteção à radiação ultravioleta. O trabalho do químico de produtos naturais é de extrema importância no estudo destes compostos, envolvendo isolamento e caracterização estrutural de substâncias químicas presentes nas mais diversas espécies vegetais. Para o desenvolvimento de tais atividades se aplica técnicas da área de química, destacando-se como exemplo a análise de flavonóides através cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) acoplada à ultravioleta e/ou espectrometria de massas. Porém as análises cromatográficas demandam tempo e grande volume de solventes. A otimização da análise cromatográfica com redução de tempo de corrida é uma alternativa para reduzir estes gastos. O objetivo principal do projeto envolve o desenvolvimento de método de separação de flavonóides por CLAE, isolamento com auxílio da válvula *Rheodyne*,[®] e caracterização dos componentes através da aplicação de EM e RMN (1D e 2D) na análise de extratos com perfil de flavonóides desconhecido e caracterização de novos flavonóides.

Agência financiadora: CAPES, CNPq, FAPERJ.