

# CONSTRUÇÃO DE UM ESPALHADOR DE FASE ESTACIONÁRIA DE BAIXO CUSTO USADO EM QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS

Jozyclecio Mégda (PG)<sup>1\*</sup>, Priscilla B. M. C. Derogis (PG)<sup>1</sup>, Felipe T. Martins (PG)<sup>1</sup>, Maria E. de C. Moreira<sup>2</sup>, Marcelo H. dos Santos (PQ)<sup>1</sup>. *jozyclecio@yahoo.com.br*

<sup>1</sup>Departamento de Farmácia, Lab. de Fitoquímica e Química Medicinal, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Rua Gabriel Monteiro da Silva 714, Centro, 37130-000, Alfenas – MG;

<sup>2</sup> Universidade José Rosário Vellano – UNIFENAS, Laboratório de Fitofármacos, Rod. MG-179, Km-0, 37130-000, Alfenas - MG

Palavras Chave: cromatografia, fase estacionária, produtos naturais

## Introdução

A CCD é uma das técnicas de separação mais amplamente utilizadas em laboratórios relacionados à Química de Produtos Naturais (Fitoquímica) e análises orgânicas. As razões para isso são muitas, incluindo facilidade de uso e compreensão, ampla aplicação para diferentes amostras, alta sensibilidade, grande reprodutibilidade, rapidez na separação e relativamente baixo custo. Uma variedade de aparelhos para CCD encontra-se disponível no comércio. A preparação das placas cromatográficas pode ser executada no próprio laboratório de análise pelo método do espalhamento. Para tal método existem no mercado, “espalhadores”, os quais visam à preparação de placas com 20 cm de comprimento e largura variável. Espalhadores adaptados, também podem ser construídos no próprio laboratório pelos pesquisadores. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um equipamento espalhador de fase estacionária de baixo custo e fácil manuseio que, fabrique manualmente camadas delgadas sobre placas de vidro com obtenção de superfícies uniformes a ser usado no laboratório de Fitoquímica e Química Medicinal da UNIFAL-MG<sup>1</sup>.

## Resultados e Discussão

O equipamento construído (Figura 1) produz placas com camadas delgadas de sílica com espessura regular, as placas forneceram depois de ativadas, alta reprodutibilidade nos resultados de análises qualitativas quando empregadas na separação de mistura de compostos sintéticos ou de extratos vegetais, auxiliando na detecção de substâncias puras, ou de perfis cromatográficos. Os resultados das análises de substâncias sintéticas e naturais por CCD realizadas no laboratório de Fitoquímica e Química Medicinal da UNIFAL-MG, utilizando o

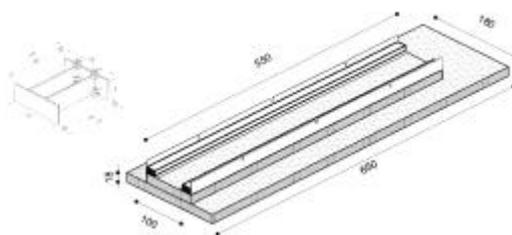


Figura 1. Espalhador de fase estacionária para CCD.

equipamento proposto, têm sido reprodutíveis e úteis no isolamento de compostos orgânicos, sempre comparando com placas comerciais. Finalmente, o custo total do aparelho, R\$ 21,55, representa uma economia significativa, uma vez que, equipamentos comerciais similares são vendidos com preço de até R\$ 1.000,00<sup>2,3</sup>.

## Conclusões

O equipamento espalhador de sílica em placas para execução de CCD foi facilmente produzido através de materiais obtidos em comércio local e/ou de materiais reaproveitados. Devido ao seu baixo custo de produção e elevada performance, pode ser utilizado para fins de pesquisa científica ou em aulas práticas que envolvam CCD. O uso específico para a análise de produtos naturais se mostrou muito útil, sobretudo na análise de extratos vegetais complexos.

## Agradecimentos

Aos funcionários da UNIFAL-MG Henrique de Lima e Andréia Carvalho Alves, FAPEMIG e FINEP.

<sup>1</sup> Collins, C.H.; Braga, G.L.; Bonato, P. S.; *Introdução a Métodos Cromatográficos*, Unicamp Ed. Campinas, **1997**, p.47

<sup>2</sup> <http://www.camag.com>, acessada em maio 2006.

<sup>3</sup> Dos Santos, M.H.; Mégda, J.; Derogis, P.B.M.C.; Martins, F.T.; Moreira, M.E.C. *Química Nova*. 2007. *In press*.