

## DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO E CAFEÍNA EM TABLETS POR ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA E MODELAGEM COM PLS

*Altair B. Moreira (PG), Iara L. Tescarollo (PQ), Márcia M. C. Ferreira (PQ), Lauro  
Tatsuo Kubota (PQ)*

*Palavras chave: Fluorescence, Quimiometria, Ácido acetilsalicílico*

A espectroscopia de fluorescência tem sido muito empregada na determinação de compostos farmacêuticos. Entretanto, a sobreposição espectral das bandas exibidas pelos princípios ativos na região ultra-violeta visível, levam ao uso de métodos de separação quando estes são determinados simultaneamente. A necessidade de equipamentos analíticos específicos para esta finalidade tem levado ao desenvolvimento de métodos matemáticos que permitem a análise de multicomponentes sem a necessidade de separação prévia.

Neste trabalho objetivou-se desenvolver uma metodologia em amostras farmacêuticas para a determinação simultânea de ácido acetilsalicílico (AAS) e cafeína (CF) diretamente em matriz sólida, sendo que para o tratamento dos dados foi empregado o método de regressão por mínimos quadrados parciais (PLS1), utilizando o programa estatístico Pirouette.

Para a aquisição dos dados foi usado um Espectrofluorímetro da Perkin Elmer (modelo LS 55), acoplado com acessório fibra óptica para condução da luz até a amostra.

As amostras foram preparadas numa formulação que continha os excipientes, lactose, amido de milho, talco e estearato de magnésio. Para a construção do modelo foram preparadas 30 amostras com misturas de AAS e CF em concentrações conhecidas que variaram de 50 a 170 mg g<sup>-1</sup> de AAS e 6 a 20 mg g<sup>-1</sup> de CF em proporções usualmente encontradas em amostras farmacêuticas. O modelo foi otimizado empregando-se validação cruzada (*leave one out*) com os dados centrados na média, primeira derivada e faixa espectral de 305 a 380 nm.

Tabela 1. Dados referentes a construção do modelo de calibração.

	VL	SEV	R <sup>2</sup>
AAS	3	7,7	0,983
CF	3	1,0	0,971

VL = número de variáveis latentes; SEV = Erro padrão de validação; R<sup>2</sup> = Coeficiente de correlação

O modelo construído foi aplicado em duas amostras de formulações farmacêuticas de 500 mg e mostrou bom desempenho na previsão do AAS e CF, apresentando desvio padrão relativo inferior a 10%.