

ANÁLISE DE SUCOS CONCENTRADOS DE FRUTAS PELOS MÉTODOS MONIER-WILLIAMS E FIA AMPEROMÉTRICA

Martins PR¹, Popolim WD², Araki K¹, Toma HE¹, Nagato LAF³, Takemoto E³, Penteado M De VC²

Instituto de Química, Univ. São Paulo, São Paulo, SP¹; Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Univ. São Paulo, PRONUT – Programa de Pós Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, São Paulo, SP²; Instituto Adolfo Lutz, Divisão de Bromatologia e Química, São Paulo, SP³ – e-mail: pauloqmc@iq.usp.br

Vários métodos clássicos e padronizados estão disponíveis para a determinação dos sulfitos em alimentos. Inúmeros procedimentos utilizam a destilação Monier – Williams (M-W), que pode ser substituída por outras técnicas de quantificação mais sensíveis. Estes procedimentos, como a análise por injeção em fluxo (FIA) pode ser uma alternativa àqueles que utilizam a titulação para a quantificação de sulfitos; por esta razão, amostras com concentrações variando entre mM e sub- μ M podem ser determinadas por este método. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo analisar quantitativamente os níveis de sulfitos em sucos concentrados de frutas e água de coco, comparando os métodos M-W otimizado (AOAC, 990.28) e FIA amperométrica, desenvolvida para este estudo. As amostras foram compostas de duas marcas de suco, sendo dois sabores, caju e uva, e duas marcas de água de coco. Duas unidades do mesmo lote de cada tipo de produto foram coletadas no local de venda, sendo realizadas análises em triplicata. Para suco de caju marca A, suco de uva marca A e água de coco marca C pelo método FIA os resultados em ppm, foram respectivamente, 199,0 ($\pm 3,0$), 14,5 ($\pm 0,4$) e 58,6 ($\pm 0,4$); e pelo M-W, 198,1 ($\pm 3,9$), 10,4 ($\pm 0,4$) e 47,9 ($\pm 1,1$). Os resultados obtidos por FIA são similares aos do método M-W somente para o suco de caju marca A. O limite de detecção do método M-W é de 10 ppm e o O_2 influencia as determinações de concentrações inferiores a ~ 100 ppm. As análises em fluxo minimizam a manipulação das amostras, a influência do operador e o contato com o ar e tem limite de detecção de 0,2 ppm. Nenhuma amostra apresentou níveis de sulfito acima do limite máximo permitido por lei que é de 200 ppm e 3000 ppm (para suco concentrados de frutas e suco de caju com alto teor de polpa), ambos expressos em SO_2 .