

## NOVAS TENDÊNCIAS NA AUTOMATIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE GERAÇÃO DE HIDRETOS E VAPOR FRIO EM ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÓMICA

Fátima B. Silva, Ildikó V. Tóth, António O.S.S. Rangel

*Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa,  
Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200-072 Porto, Portugal  
aorangel@esb.ucp.pt*

Desde a introdução do conceito de análise por injeção em fluxo [1], a utilização de sistemas de fluxo como forma de introduzir as soluções em determinações por espectrofotometria de absorção atómica com geração de hidretos ou vapor frio, tem assumido uma importância crescente. Este facto deve-se à melhoria obtida em termos de reprodutibilidade, ritmo de amostragem, minimização de consumo de reagentes, e de produção de efluentes. Diferentes dispositivos foram desenvolvidos para a introdução das amostras e reagentes no fluxo de transportador, como seringas hipodérmicas [1], comutadores [2], válvulas de injeção [3], válvulas de selecção [4], válvulas solenóides [5] e bombas solenóides [6]. Estes dois últimos dispositivos são controláveis individualmente, de modo que a quantidade de qualquer solução introduzida no sistema é determinada pelo período de funcionamento dos mesmos. No caso das bombas solenóides, estas actuam simultaneamente como dispositivos propulsores e injectores, resultando então num sistema flexível e de fácil miniaturização.

O objectivo desta comunicação é apresentar os métodos mais recentes baseados no uso de válvulas e bombas solenóides aplicados a determinações por espectrofotometria de absorção atómica. Adicionalmente, pretende-se efectuar uma análise comparativa das técnicas já existentes nos casos específicos das determinações de mercúrio e de selénio.

### Referências

1. J. Ruzicka, E.H. Hansen, *Anal. Chim. Acta*, 78 (1975) 145.
2. H. Bergamin F<sup>o</sup>, E.A.G. Zagatto, F.J. Krug, B.F. Reis, *Anal. Chim. Acta*, 101 (1978) 17.
3. S.S Jorgensen, K.M. Petersen, L.A. Hansen, *Anal. Chim. Acta*, 169 (1985) 51.
4. J. Ruzicka, G.D. Marshall, *Anal. Chim. Acta*, 237 (1990) 329.
5. C. Pasquini, L.C.J. Faria, *J. Autom. Chemistry*, 13 (1991) 143.
6. R.A.S. Lapa, J.L.F.C. Lima, B.F. Reis, J.L.M. Santos, E.A.G. Zagatto, *Anal. Chim. Acta*, 466 (2002) 125.