



# 15° Encontro Nacional de Química Analítica



# 3° Congresso Iberoamericano de Química Analítica

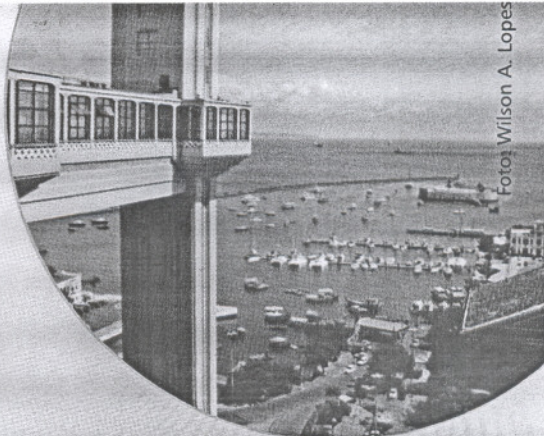


Foto: Wilson A. Lopes

**Química Analítica:**

**A Convergência da Química**

**18 a 21 de outubro de 2009**

Bahia Othon Palace Hotel

Salvador, Bahia, Brasil

[www.enqa2009.qui.ufba.br](http://www.enqa2009.qui.ufba.br)

## Programa final



**15º Encontro  
Nacional de  
Química Analítica**



**3º Congresso  
Iberoamericano de  
Química Analítica**


**Química Analítica:  
A Convergência da Química**  
18 a 21 de outubro de 2009  
Bahia Othon Palace Hotel  
Salvador, Bahia, Brasil



Wilson A. Lopes

 Palestras

 Mini Cursos

 Trabalhos  
Científicos

 Apoio e  
Patrocínio

**“Sistemas de fluxo para a monitorização de amostras ambientais: muitos desafios, algumas contribuições para a sua solução”**

Prof. Dr. António O. S. S. Rangel (Universidade Católica Portuguesa - Portugal)

As amostras ambientais são matrizes que apresentam uma elevada complexidade, colocando pois um conjunto de desafios para os químicos analíticos. Considere-se o caso de amostras de água, na sua diversidade: rios, estuários, mar, águas residuais. As amostras podem apresentar uma elevada amplitude de concentrações do analito, o que implica efectuar um conjunto diversificado de tratamentos da amostra de modo a adequar a sua concentração aos requisitos do sistema de detecção: diluições ou, em alternativa, a pré-concentração do analito. As águas podem ainda apresentar coloração ou turbidez, dificultando medições espectrofotométricas através do registo de elevados valores de branco. Podem ainda apresentar diferentes valores de salinidade, colocando diversos problemas de interferências físicas ou químicas. Adicionalmente, os estudos biogeoquímicos envolvem muitas vezes a necessidade de especiação do analito, o que condiciona a selecção do sistema de detecção, bem como o processo de amostragem e preparação para a medida. Por outro lado, quando se pretende a determinação da quantidade total, é necessário proceder a processos de tratamento complexos para, por exemplo, mineralizar a amostra. Se tomarmos em consideração amostras sólidas, tais como plantas, solos ou sedimentos, os tratamentos revestem-se ainda de maior complexidade pois é geralmente necessário efectuar a extracção parcial ou total dos seus componentes.

Neste cenário, pretende-se com esta comunicação apresentar alguns desenvolvimentos recentes envolvendo sistemas de análise em fluxo com o objectivo de automatizar os procedimentos de tratamento da amostra para medições instrumentais. Será dada especial ênfase aos trabalhos efectuados no âmbito do grupo de investigação utilizando sistemas de análise por injeção sequencial, sistemas multi-comutados, e sistemas de multi-impulsão. Serão ainda discutidos processos de separação (difusão de gás e troca iónica) em linha, de digestão assistida (micro-ondas) e de extracção/filtração (com detecção potenciométrica).

[www.enqa2009.qui.ufba.br](http://www.enqa2009.qui.ufba.br)

Desenvolvimento:

