

## Editorial

Como é tradicional em todos os números distribuídos em Janeiro, são publicadas neste número as regras de submissão de artigos formais, objecto de avaliação por um painel de especialistas.

Reiteramos, no entanto, o nosso apelo - expresso aquando da tomada de posse desta equipa na direcção do "Química" - a contribuições menos formais a publicar em secções especiais (ver neste número as secções de Opinião e Antologia que representam

já ecos exemplares desse apelo).

Obviamente, do ponto de vista técnico, a equipa verá a sua tarefa facilitada se também essas contribuições seguirem as regras de submissão aqui enunciadas: manuscrito impresso em papel A4 em triplicado e disquete com o texto. Não queremos no entanto, que algum leitor que não tenha acesso a meios informáticos se prive de nos enviar a sua opinião, de apoiar ou rebater

opiniões expressas por outros autores, pequenas contribuições que considerem curiosidades importantes a partilhar com os restantes leitores. Envie-nos a sua contribuição ainda que seja sob a forma de carta manuscrita, (sem disquete) ou, inversamente, envie-nos a sua contribuição apenas por correio electrónico (sem papel...). Enquanto a página da SPQ não está completamente operacional pode usar o endereço

PCD800@alfa.ist.utl.pt.

Intervenha, exprima as suas opiniões por mais polémicas que sejam. Tornemos a "Química" um forum de discussão em torno das questões ligadas à Química nas suas mais variadas vertentes (métodos de ensino, de avaliação, curiosidades pedagógicas, históricas, política de investigação, etc...).

Cordiais saudações.

A Direcção

## XVI Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química

Decorreu em Guimarães, de 22 a 25 de Setembro, o XVI Encontro Nacional da SPQ, organizado pelo Departamento de Química da Universidade do Minho, subordinado ao tema *A Cor*. Foi o primeiro encontro temático da história de Encontros Nacionais da SPQ.



A cor foi tratada em todos os ambientes, de uma forma siste-

mática e precisa. Começou-se por uma conferência no domínio da arte, proferida pelo escultor Lagoa Henriques, passou-se pela história da evolução da cor e tipo de compostos que deram e dão cor às artes plásticas, por Pierre Laszlo, ou ainda pelos fogos de artifício de Felix Goñi, com sessão prática no próprio anfiteatro. A cor foi abordada sob todas as perspectivas, não só do ponto de vista da química, mas tocando outras ciências e alargando-se ao mundo cultural mais geral. Da fotografia às plantas, dos problemas da fixação das cores nos têxteis ao efeito dos detergentes na cor dos tecidos, da utilização da "cor" na medicina (terapia fotodinâmica) aos aspectos da composição do olho humano e do porquê das cores.



Pretende-se com estes Encontros temáticos, de que o XVI Encontro Nacional foi o primeiro, abordar um tema na sua total especificidade e especialidade para a globalidade da comunidade química portuguesa. E, neste aspecto, o XVI Encontro Nacional foi perfeitamente bem sucedido.

Infelizmente, a nossa comunidade química não entendeu a importância deste Encontro e participou em menor número do que era habitual em anos anteriores. Mas os presentes pareceram massivamente a todas as sessões e, desse modo, manifestaram o seu interesse e o seu apoio ao Encontro.

Os nossos colegas do Departamento de Química da Universidade do Minho organizaram este Encontro de forma impecável e com nível científico excelente, escolhendo criteriosamente os conferencistas. De destacar o Prof.

Hernâni Maia, que soube dar do seu saber e do seu entusiasmo a toda a equipa, sem esquecer a participação dos estudantes que se esmeraram a dar cor e animação aos intervalos do Encontro. Agradecidos ficamos a todos os conferencistas que procuraram fazer exposições claras, didáticas e bem apresentadas. Para alguns, talvez mesmo para muitos deles, o assunto de que falaram não era o tema dos seus interesses de investigação, fazia parte dos seus hobbies, como foi o caso de Eurico de Melo ao falar sobre fotografia a cores ou Goñi sobre os fogos de artifício, outros estudaram os temas para os poderem expor, mas todos se empenharam em dar o seu contributo para que o XVI Encontro da Sociedade Portuguesa de Química se tornasse uma referência obrigatória para a cor.

Rita Delgado  
Secretária Geral da SPQ

## Prémio Ferreira da Silva (1998)



O Prémio Ferreira da Silva 1988, atribuído ao Professor Doutor Alberto Romão Dias, foi entregue pelo Presidente da Sociedade Portuguesa de Química, Professor Doutor José Artur Martinho Simões, em cerimónia integrada no programa do XVI Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química realizado em Guimarães. O discurso de entrega do Prémio, que a seguir se reproduz, elucida os principais aspectos da carreira e obra do Professor Romão Dias que levaram o Júri do Prémio Ferreira da Silva 1988 a conceder-lhe esta distinção.

O Prémio Ferreira da Silva foi instituído, em 1981, pela Sociedade Portuguesa de Química, para galardoar "o químico português que, pelo trabalho produzido em Portugal, no período de dois anos imediatamente anteriores ao da atribuição do prémio, mais tenha contribuído para o avanço da Química, em qualquer das suas áreas". Até hoje foram atribuídos 4 prémios e galardoados 5 químicos:

1982 - Jorge Calado

1984 - António Xavier e Sebastião Formosinho

1991 - António Varandas

1996 - Manuel Nunes da Ponte

O Conselho Directivo da SPQ entendeu, ao longo do tempo, fazer algumas modificações pontuais ao regulamento do Prémio. Em 1998, decidiu-se ter em conta, não só a obra científica global dos candidatos como também a sua actividade pedagógica e de divulgação da Química. Certamente que esta alteração dos critérios faz mais justiça à memória daquele que empresta o nome ao Prémio: o Professor Ferreira da Silva, fundador da Sociedade Portuguesa de Química (em 1911) e co-fundador da *Revista de Química Pura e Aplicada* (em 1905) - precursora da recém-extinta *Revista Portuguesa de Química*. A vida e a obra do Professor Ferreira da Silva, lente de Química Orgânica e Analítica da Academia Politécnica do Porto e Director do Laboratório Municipal do Porto justifi-

cariam por certo a atribuição do Prémio Ferreira da Silva ao próprio Ferreira da Silva...

A Ferreira da Silva devemos a criação da Sociedade Portuguesa de Química em 1911. E ao galardoado com o Prémio Ferreira da Silva deste ano de 1998, devemos a recriação da Sociedade Portuguesa de Química, cerca de 70 anos depois.

Embora a obra do Professor Alberto Romão Dias no âmbito da Sociedade Portuguesa de Química não seja o motivo primeiro da atribuição do Prémio, há que salientá-la devidamente. O Professor Romão Dias foi Secretário Geral e Presidente da SPQ durante um ror de anos, atraindo muita gente nova e reconquistando gente menos nova para dinamizar uma sociedade que, em 1974, estava no seu estado de energia fundamental - não emitia radiação e também não tinha cor. Recordo 1978, na Gulbenkian, e toda uma geração de alunos pré e pós-graduados que se entregou entusiasmadamente à organização do I Encontro Nacional da SPQ. Muitos foram os que Alberto Romão Dias conquistou, então, para a Sociedade e para a Química.

O Professor Romão Dias foi meu co-supervisor de Doutoramento, no Instituto Superior Técnico (o outro co-supervisor foi o Professor Jorge Calado). Conheci-o em 1975, nos tempos em que ele ainda dava os primeiros passos para a criação de um grupo de Química Organometálica. Foi ele que me iniciou nos problemas e no fascínio da síntese e da reactividade das moléculas e me convenceu (sem dificuldade) que era importante entender as causas da estabilidade termodinâmica e cinética das moléculas. O Professor Romão Dias sempre gostou de alardear ignorância em muitos assuntos e como anunciava que nada percebia de Termodinâmica Química (o que aliás é verdade ...), convenceu o Professor Jorge Calado (que não percebia nada de Química Organometálica ...) para participar na minha supervisão.

Estas duas figuras - Romão Dias e Jorge Calado - foram muito mais do que meus supervisores. A eles devo, não só a minha formação como cientista e como universitário, mas também grande parte da minha formação humana. O Professor Romão Dias (e, por razões óbvias é nele que centro as minhas palavras) foi mais que o

meu supervisor - foi o meu *mentor*. As suas opiniões quase sempre contra-corrente, a sua postura pseudo-arrogante e provocadora, a sua ironia, a sua frontalidade, a sua recusa permanente em pactuar com a mediocridade, a sua alegria de viver, o "fair play" com que aceita as dificuldades, a sua capacidade de luta, a sua coragem, fizeram dos anos em que fui seu aluno de doutoramento dos melhores da minha vida.

Decidi dar o meu exemplo pessoal para salientar um ponto da obra do Professor Romão Dias que me parece de todos o mais importante, principalmente porque é raro no nosso país: o Professor Romão Dias foi dos poucos cientistas portugueses a criar uma Escola. Todos os alunos que lhe "passam pelas mãos" ficam indelevelmente marcados - ou como ele diria, ficam com o ferro da ganadaria. O Professor Romão Dias orientou ou co-orientou 25 teses de doutoramento. Os seus "ex-escravos" (para usar a linguagem que lhe é cara), estão distribuídos por várias universidades. Três são professores catedráticos e outros ainda não o são, embora já merecessem. Já tem bisnetos doutores. Todos partilham a mesma admiração pelo Chefe (que é como ele é conhecido na nossa família científica). Todos o amam a maior parte do tempo e todos o odeiam quando faz asneiras (o que não é raro). O Chefe é assim: é impossível ser-lhe indiferente.

As aulas do Professor Romão Dias reflectem a sua personalidade: ele não ensina, antes motiva, entusiasmo. Os seus berros, o ponteiro que parte com violência na secretária, a sua espontaneidade, a sua disponibilidade para conversar com os alunos, tornaram-no um dos docentes mais populares do Instituto Superior Técnico.

O Professor Alberto Romão Dias é uma pessoa muito grande. Talvez grande demais para o nosso país, onde os melhores são muitas vezes "sacrificados" nas tarefas de serviço à comunidade. É desnecessário enumerar todos os cargos públicos que o Professor Romão Dias exerceu ao longo da sua vida, bem como todas as suas iniciativas que transformaram ou melhoraram o nosso sistema de ensino e de investigação científica. Sempre o fez de uma forma pessoalmente desinteressada, sem procurar benefícios pessoais ou promoções políticas -

o que é muito raro entre nós.

A obra científica do Professor Romão Dias é vasta e diversificada. O seu doutoramento, na Universidade de Oxford, há 30 anos, iniciou-o na área da síntese e a reactividade moleculares de compostos organometálicos de metais de transição. A síntese de novas moléculas é a actividade mais nobre da Química, é aquela que "arrasta" todas as outras. Sem novas moléculas não se descobrem novas propriedades, novos materiais. Sem novas moléculas a nossa maneira de viver seria, seguramente, diferente.

Ao decidir desenvolver um grupo de investigação centrado na área da síntese, num país pejado de Químicos-Físicos, o Professor Romão Dias fez uma aposta certa - e é pena que o seu exemplo não tenha frutificado ainda mais (há uma enorme escassez de Químicos de Síntese em Portugal). Não só criou Escola numa área importantíssima, como forjou condições para que pessoas como eu (mais um Químico-Físico ...) pudessem estudar propriedades de moléculas bem mais interessantes do que a maioria dos mortais. Este aspecto da visão científica do Professor Romão Dias, merece, aliás, ser bem salientado: gravitando à volta da Síntese, arranjou "escravos" para trabalharem em áreas como a Fotoquímica, a Termoquímica, a Electroquímica, a Catalise Homogénea, a Estrutura Molecular, a Química Computacional. Talvez nenhum outro grupo em Portugal tenha atingido a diversificação da Linha II do Centro de Química Estrutural.

Em resumo, e usando as palavras do Júri, é pelo mérito científico do candidato e pela contribuição muito relevante que deu para o avanço da Química em Portugal nas suas vertentes científica, de divulgação e de ensino, que o Prémio Ferreira da Silva de 1998 é atribuído ao Professor Alberto Romão Dias.

Chefe: é uma honra para a Sociedade Portuguesa de Química, é um privilégio para mim, como Presidente da Sociedade, como seu "ex-escravo" e seu amigo de sempre, poder entregar-lhe, hoje, o Prémio Ferreira da Silva.

Guimarães, 23 de Setembro de 1998.

JAMS

(José Artur Martinho Simões)

# 7<sup>th</sup> European Conference on Electroanalysis (ESEAC'98)

24-28 Maio, 1998, Coimbra, Portugal

A "7<sup>th</sup> European Conference on ElectroAnalysis (ESEAC'98)" decorreu na Universidade de Coimbra organizada sob os auspícios da "European Society for ElectroAnalytical Chemistry (ESEAC)", juntamente com a (Sociedade Portuguesa de Química, Divisão de Química Analítica e a "International Society of Electrochemistry (ISE) - Division 3. - Analytical Electrochemistry". O objectivo de juntar cientistas da Europa e de outras partes do mundo para discutir os progressos mais recentes no domínio da electroanálise e sensores electroquímicos foi alcançado com a presença de 300 participantes de 35 países.

Os temas principais da conferência foram: micro e nano-técnicas para electroanálise; aplicações a problemas de análises clínicas, industriais e do ambiente, detecção electroquímica, para o controlo contínuo, biossensores e sensores electroquímicos modificados. Estes temas; foram apresentados em 6 lições plená-

rias, 48 comunicações orais e 217 painéis durante 4 dias de sessões científicas num programa científico intensivo mas agradável que serviu para fomentar e trocar novas ideias. As lições plenárias foram proferidas por: A.M Bond (Voltammetry of microcrystals: an overview of fundamentals, and applications), S. Daniele (In situ monitoring of electroactive species by using voltammetry at microelectrodes); P Unwin (New ultramicro-electrode strategies for local analysis at interfaces and in solutions), F. Opekar (Electrochemical sensors based on solid polymer electrolytes); R. Pickard (Micromachined biosensor terminals for the study of growing neurons) e W. Kutner (Analytical aspects of electrodes modified with cyclodextrin or carboxymethylated cyclodextrin polymers).

Uma, sessão especial "Electroanálise para a indústria, ambiente e saúde", apresentada para discutir as potencialidades

e limitações da electroquímica para aplicações nestas áreas, foi patrocinada pelas empresas de instrumentação BAS, Ecochemie, EG&G, Radiometer e Solartron. Consistiu de cinco lições: R.. Compton (Reactive chemistry at solid/liquid interfaces: towards solving industry's problems); H. Girault (Electrochemical detection from disposable strips to microanalytical systems); J. Wang (Field electroanalysis from remote electrodes to disposable strips), P. Vadvarga (Realism, relapses and requirements in biomedical sensors) e P. Kissinger (Trying to get non-electrochemists to use electrochemistry) foi seguida por pequenas apresentações dos patrocinadores da sessão.

As contribuições orais, distribuídas por toda a semana, cobriram todos os temas da conferência, mostrando os progressos recentes de áreas em desenvolvimento e apontando novas direcções. As sessões de painéis foram muito participadas e ani-

madas e tiveram lugar nas tardes e noites de 25 e 26 de Maio.

O programa social consistiu de uma recepção de boas vindas, uma excursão às bem conhecidas Ruínas de Conimbriga e a uma fábrica de cerâmica da região e para finalizar o banquete da conferência no Palácio de S. Marcos perto de Coimbra que acabou com um recital dos Fados de Coimbra.

O ESEAC'2000 terá lugar em Bonn, Alemanha, em Junho do ano 2000 e será um congresso conjunto com a "Society for ElectroAnalytical Chemistry americana.

A Comissão Organizadora está agradecida a todos os participantes pelas suas valiosas contribuições que tornaram a conferência um sucesso e a todos os patrocinadores pelo seu suporte financeiro que tornou este congresso possível.

*Christopher Brett*

*Presidente da Comissão Organizadora*

## A Divisão de Química Analítica e a sua Representação Europeia

No dia 6 de Setembro de 1998, antecedendo a Conferência Europeia de Química Analítica - EUROANALYSIS X, teve lugar em Basileia - Suíça, a reunião anual da Divisão de Química Analítica da Federação Europeia das Sociedades de Química (DAC/FECS), tendo a anterior, a de Junho 1997, tido lugar em Bordéus - França, aquando da 1<sup>a</sup> Conferência In vino vivo. Numa lamentámos o desaparecimento, em Maio de 1997, do nosso colega, Dr. Michael Widmer - Ciba Geiger, designado organizador da EUROANALYSIS X. Na outra recordámos a memória do entretanto falecido, em Outubro 1997, Presidente da DAC, Prof. Robert Kellner - Technical University Viena - Áustria, igualmente numa fase da vida em que ainda muito havia para esperar.

Foram duas perdas humanas terríveis para familiares,

amigos e colegas. Para os colaboradores próximos de ambos e para a comunidade científica de Química Analítica em termos gerais, representou adicionalmente um hiato e um reconsiderar de estratégias e procedimentos.

A presidência da DAC foi interinamente assumida pelo Prof. Lauri Niinisto - Presidente da FECS e ex-Presidente da WPAC (actual DAC). A eleição do novo Presidente da DAC, Prof. M. Valcarcel - Universidade de Cordoba - Espanha, teve lugar em Basileia.

A organização da Euroanalysis X foi corajosamente assumida por Markus Ehrat - Novakis - Basileia - Suíça, e podemos considerar-nos satisfeitos que ela tenha tido lugar, mantendo o ritmo de sessões anteriores. A confirmação relativamente tardia do evento, de datas e de programa, contribuiu

para uma quebra de participação numérica, mas não de qualidade e de representatividade de cientistas, representantes de equipamento e de material bibliográfico.

Como Química Analista e como representante da SPQ na DAC, presidente eleita da DQA/SPQ e como presidente da próxima Euroanalysis XI, de 3 a 9 de Setembro 2000, nas



Balcão de informações e pré-registo na Conferência Europeia de Química Analítica. Da esquerda para a direita: Cristina Oliveira, Filomena Camões, M.J.Guimar Lito, Leonor Rodrigues.)



instalações da FCUL, levei a cabo várias tarefas que cumpri com empenho e agrado, no que fui apoiada com desvelo pelos colaboradores científicos e administrativos do grupo de investigação que tenho a honra de coordenar no CECUL.

Para além de uma lição convidada "Anthropogenic Influence from Northern Europe over coastal areas of Portugal – Sulfate Aerosol Measurements", duas comunicações orais "Heavy Metals in Waters by ICP-AES – A Quality Assurance" e "A Comparative Study of SPME and LLE of Pesticides for HRGC Determination", três comunicações em painel "Chemical Parameters of pH Reference Buffer Solution Ca(OH)<sub>2</sub> (saturated)", "New Data Supporting the Interpretation of K<sup>+</sup> Potentiometric Measurements in Albumin Containing Solutions" e "Estimation of Uncertainty in Methods Supported by Low Efficiency Steps – Determination of PAH/s in Waters", fui encarre-

gue da coordenação de uma Workshop on Educational in Analytical Chemistry, conduzida pelo painel constituído por mim própria, F. Adams, E. Hall, J.M. Mermet e M. Valcarcel, largamente participada e que abordou os tópicos Post-Graduate Education, Euro-courses, The Book "Analytical Chemistry" and the Eurocurriculum and New Strategies in Analytical Chemistry.

Education in Analytical Chemistry é o tema de interesse de um dos grupos de trabalho em que a DAC está organizada. Os outros são History of Analytical Chemistry e Quality Assurance. O primeiro teve, tradicionalmente, o seu ponto alto na Lição de Abertura da Euroanalysis. O segundo foi também largamente tratado em sessões especiais.

Foi com emoção que endeecei aos presentes o convite para participarem na Conferência de Lisboa, fazendo dela o fórum que todos desejamos

Está definida a composição



**Apresentação da próxima Conferência, EUROANALYSIS XI, em Lisboa, de 3 a 9 de Setembro 2000).**

do Praesidium Internacional. Contamos com uma prestigiosa Comissão Científica Nacional e uma prestimosa Comissão Organizadora Local.

São já várias as adesões e apoios formalizados de indivíduos e de instituições tais como editoras livresiras, organismos da comunidade europeia, entre outros.

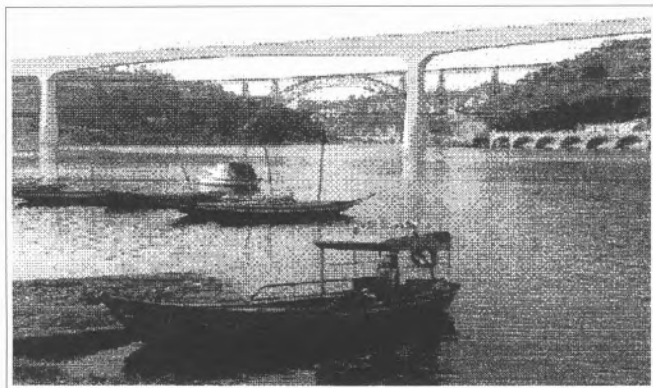
Está nas nossas mãos a responsabilidade de reunir a co-

munidade nacional e estrangeira de Químicos Analistas, numa conferência que esperamos memorável pelo elevado nível científico, pela relevância dos temas debatidos, pela actualidade e qualidade do material apresentado, pela satisfação da partilha de conhecimentos e experiências.

Prof. Doutora Maria Filomena  
G.F.C. Camões / DQBq-FCUL

## Trace Metal Speciation in the Aquatic Environment

**7<sup>th</sup> FECS Division for Chemistry and the Environment International Conference, organizada em colaboração com a Sociedade Portuguesa de Química**



Vai decorrer de 27 a 30 de Agosto de 2000 no Hotel Solverde, Praia da Granja – 4405 Valadares, Portugal, a Conferência FECS sobre o tema "*Especiação de Metais no Ambiente Aquático*" com o seguinte programa de trabalhos: 1. *Aspectos Analíticos*: Desenvolvimento técnico e novas aplicações nos vários compartimentos aquáticos. Controlo de qualidade e a necessidade de padronização. Sensores e biossensores. 2. *Resposta Biológica*: Relações labilidade operacional/biodisponibilidade. Libertação de metaboli-

tos/exudatos e outros mecanismos de resistência. Influência de ligandos naturais e antropogénicos na captação e toxicidade de metais vestigiais. Transformações microbiais de elementos vestigiais. Bioacumulação e indução/inibição de proteínas. *Interações entre os Diferentes Compartimentos Ambientais*: Sedimentos/ águas intersticiais/organismos. Partículas em suspensão (incluindo microorganismos)/coluna de água. Atmosfera/superfície da água.

Língua oficial da Conferência: Inglês