

Um apontamento sobre a “5th International Conference on History of Chemistry”

Entre 6 e 10 de Setembro de 2005, realizou-se pela primeira vez em Portugal (Lisboa/Estoril), uma conferência internacional sobre história da química, sob a designação de “5th International Conference on History of Chemistry”. Esta conferência, sob a temática geral “Chemistry, Technology and Society”, onde foram discutidas as influências cultural e material da química e o seu impacto tecnológico e social, integrou ainda um *Workshop* sobre as histórias das sociedades químicas europeias, “*European chemical societies. Comparative analyses of demarcation*”. Organizada pelo *Working Party (WP) on History of Chemistry of the European Association for Chemical and Molecular Sciences (EuCheMS)*, sob a presidência do Professor Ernst Homburg (Universidade de Maastricht) e proposta pelas Sociedade Portuguesa de Química e Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, reuniu 105 participantes oriundos da Europa, da América e da Ásia, de-

monstrando, assim, o carácter internacional deste evento.

A sessão de abertura teve lugar na Academia das Ciências de Lisboa. Cerca de 90 pessoas de diversas formações, provenientes de universidades, de institutos técnicos, de instituições militares, de museus e da indústria, participaram diariamente nas sessões de trabalho que ocorreram no Museu da Farmácia, no Hotel Estoril Eden e na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Foram apresentadas 82 comunicações em inglês, tendo sido 55 orais (incluindo três sessões plenárias) e 27 sob a forma de “poster”. As conferências plenárias estiveram a cargo dos Professores José Ferreira da Silva, Universidade do Porto (*The history of chemistry in Portugal*), David Knight, Durham University – Inglaterra (*Popularising chemistry: hands-on or hands-off?*) e John K. Smith, Lehigh University – USA (*No more miracles: the unfortunate decline in catalyst innovation*).

Para além das sessões dedicadas ao desenvolvimento da química portuguesa (1640-1910), os temas discutidos

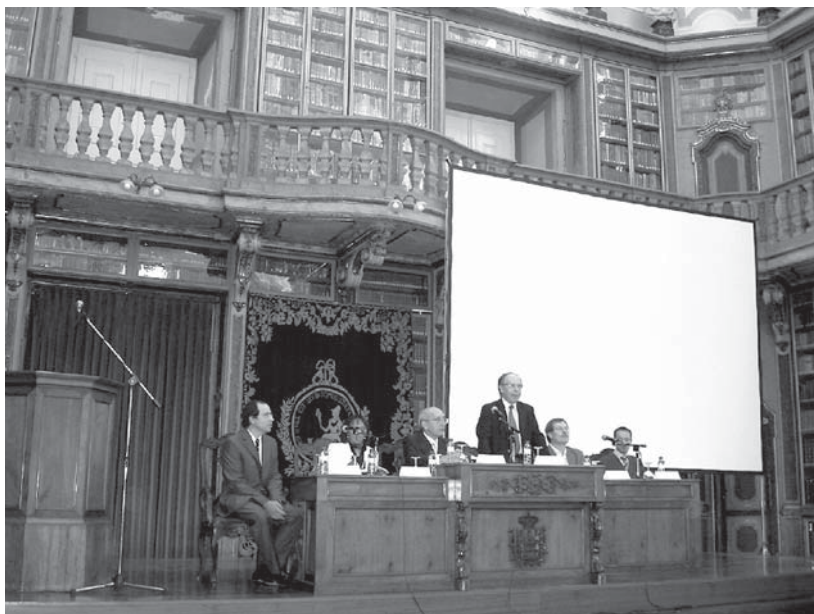
sob diversas abordagens giraram em redor de três tópicos gerais (*A cultura material da química: práticas de laboratório e instrumentos; Química aplicada: a indústria química, tecnologias militares, processos tecnológicos, química alimentar, agrícola e ambiental; Popularização da química: práticas, espaços, audiências*), traduzindo-se nas seguintes sessões: *Teoria e prática na química do século XX; Química aplicada através dos tempos; Contextos de popularização; Química aplicada no século XIX; Práticas instrumentais, 1910-1960; Entre indústria e academia, 1900-2000; Práticas laboratoriais no século XIX; Dos fertilizantes aos gases de nervos, 1830-1945; Comunicação entre o Reino Unido e o Continente, 1650-1850; Tecnologia química e biotecnologia após a II Guerra Mundial; Faces pública e privada da química, 1770-1900; A indústria química no período Inter Guerras; Prática e teoria antes de Lavoisier.*

Para o bom êxito desta conferência também contribuiu o programa social que passou por recepções e visitas, nomeadamente, ao Museu da Farmácia, ao Aqueduto das Águas Livres, ao Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras, ao Laboratório Chimico da Escola Politécnica de Lisboa, à Região de Turismo do Oeste (Solar dos Liridos, Vila d'Óbidos, Caldas da Rainha – Centro de Artes – Atelier Museu António Duarte, Atelier Museu Municipal João Fragoso, Núcleo Museológico Barata Feyo e Salinas de Rio Maior) e ao restaurante Sr Vinho.

A 5th International Conference on History of Chemistry proporcionou um bom diálogo científico entre os participantes assim como a possibilidade de formas de comunicação e desafios futuros e pôde contar com o patrocínio de entidades portuguesas e estrangeiras que desde o primeiro momento se mostraram bastante sensíveis a esta iniciativa e sem o apoio das quais o evento dificilmente se poderia realizar (Anexo – Lista de Patrocinadores).

Patrocinadores

Academia das Ciências de Lisboa; Associação Nacional de Farmácias (ANF)



Momento da Sessão de Abertura na Academia das Ciências. Da direita para a esquerda: Prof. Doutor Eurico Cabrita (Tesoureiro da Sociedade Portuguesa de Química), Prof. Doutor Ernst Homburg (Presidente do WP) on History of Chemistry of the European Association for Chemical and Molecular Sciences (EuCheMS), Prof. Doutor José Toscano Rico (Presidente da Academia das Ciências de Lisboa), Prof. Doutor Fernando Ramôa Ribeiro (Presidente da Fundação para a Ciência e a Tecnologia), Prof. Doutora Maria Elvira Callapez (Presidente da Comissão de Organização Local) e Prof. Doutor Pedro Tavares (Secretário Geral Adjunto da Sociedade Portuguesa de Química)

– Museu da Farmácia; Baquelite Liz; BASF Portuguesa, Lda.; Caixa Geral de Depósitos; Câmara Municipal das Caldas da Rainha; Câmara Municipal de Óbidos; Câmara Municipal de Lisboa; Câmara Municipal de Rio Maior; Centro de Formação António Sérgio; CIRES – Companhia Industrial de Resinas Sintéticas; CTCV – Centro Tecnológico de Cerâmica e Vidro; Embaixada de Espanha; EuCheMS – European Association of Chemical and Molecular Sciences; FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia; FLAD – Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento; Hovione; Junta de Turismo do Estoril; Laboratório Químico da Universidade de Lisboa; Lisbon Welcome Centre; Museu da Água; Porto Editora; Região de Turismo do Oeste; Rodoviária Nacional; Selenis; Sociedade Portuguesa de



Prof. Doutora Maria Elvira Callapez a apresentar os convidados que proferiram plenárias. Da direita para a esquerda: Prof. Doutor John Smith (Lehigh University – USA), Prof. Doutor José Ferreira da Silva (Universidade do Porto) e Prof. Doutor David Knight (Durham University – Inglaterra)

Química; Société Française de Chimie; Sumol/Águas Serra da Estrela; Universidade de Aveiro; Universidade Lusó-

fona de Tecnologias e Humanidades; Viniportugal.

Maria Elvira Callapez

9th International Chemical Engineering Conference (CHEMPOR 2005)

Entre 21 e 23 de Setembro realizou-se em Coimbra a 9.ª edição da Chempor – International Chemical Engineering Conference, numa realização conjunta do Colégio de Engenharia Química da Ordem dos Engenheiros e do Departamento de Engenharia Química da Universidade de Coimbra. Esta iniciativa contou com o apoio da SPQ que, através da sua Divisão de Química Industrial, integrou a respectiva Comissão Organizadora, presidida pelas Professoras Margarida Figueiredo e Cristina Gaudêncio.

A exemplar actividade desenvolvida por estas distintas docentes, tanto na organização e preparação da Conferência, como na condução dos trabalhos, muito valorizou o bom nome da Química e da Engenharia Química em Portugal e tornou-as merecedoras da maior gratidão por parte de todos os químicos nacionais.

Ao longo de toda a Conferência gerou-se um ambiente muito agradável. Os

“da casa” foram de uma enorme cortesia para com os forasteiros, o que muito os ajudou a sentirem-se à vontade.

Também é importante referir os patrocinadores que quiseram apoiar a iniciativa, sem os quais, não teria sido possível concretizá-la. Para além de fundações como a FCT, a Gulbenkian e a Luso Americana e da Caixa Geral de Depósitos, encontramos indústrias tão importantes como a CIRES, a Galp Energia, os grupos CUF e Portucel Soporcel, a Resibrás, a Resiquímica, a Specialty Minerals, um laboratório de ensaios acreditado (Controlab), a Normax e a Praxair, bem como importantes representantes e distribuidores de equipamento científico e de controlo ambiental como a Ambicontrol, a Dias de Sousa, a Izasa, a José M. Vaz Pereira e a Paralab (alguns dos quais temos o prazer de contar entre os sócios institucionais da Sociedade Portuguesa de Química), para além da própria Universidade de Coimbra.

A importância e o reconhecimento que a Conferência granjeou explicam que, logo após a sua divulgação, fossem recebidos mais de 300 “abstracts”, que

resultaram em cerca de 50 comunicações orais e 250 “posters”. O programa científico ficou reforçado pelas contribuições de oito oradores convidados, cuja imediata adesão muito encorajou a Comissão Organizadora. Registaram-se 350 participantes, sendo impossível acolher mais interessados de última hora, por razões logísticas.

As lições plenárias decorreram no anfiteatro principal da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. As outras apresentações orais foram apresentadas nesse e nos três outros anfiteatros. Estas excelentes instalações estavam servidas por sistemas de som e meios informáticos que funcionaram sem qualquer falha, o que, associado ao estrito cumprimento do programa, permitiu que as sessões decorressem de forma impecável e mais atestou o elevado mérito da organização.

Integrada na Conferência teve lugar uma tocante e muito participada homenagem à memória do Prof. José Almiro e Castro, que teria assumido a responsabilidade da organização, caso a morte não o tivesse levado tão prematuramente.

A parte social da Conferência levou os participantes ao esplendoroso Palácio de S. Marcos, onde decorreu o tradicional jantar e um memorável concerto pelos antigos orfeonistas da Universidade.

A fim de realçar a crescente contribuição da Engenharia Química (e consequentemente da química em geral) para a Sociedade, o destaque desta Conferência foi para a relação entre a Engenharia Química e a Qualidade de Vida. Trata-se de uma questão que assume agora especial importância, porque as indústrias que normalmente se associam com a química e com os engenheiros químicos, têm sido alvo do ataque de importantes grupos de pressão, o que gerou uma preocupação pública generalizada. Este assunto foi magistralmente equacionado pelo Doutor Trevor Evans, Presidente da IChemE, na primeira lição plenária da Conferência.

O papel da engenharia química na biotecnologia moderna foi desenvolvido pelo Prof. Jens Nielsen, a importância da perspetivação estratégica da indústria, com base no caso da refinação de petróleos e da petroquímica em

Portugal, foi abordado pelo Prof. Pedro Nunes, a saudável combinação entre as energias naturais e renováveis, a tecnologia e o “know-how” individual foram temas da comunicação do Eng.º Carlos Vieira, enquanto o Dr. Tim McKenna centrou a sua comunicação no desenvolvimento processual via experimentação baseada na modelação, tomando como exemplo os látexes com alto conteúdo sólido. O Prof. Jacob Moulijn falou sobre reactores catalíticos monolíticos em aplicações multifase. A Eng.ª Lubélia Penedo alertou para as implicações, por muitos perigosamente descuidadas, da regulamentação comunitária REACH.

Finalmente, o Prof. Robert Armstrong, Presidente do Departamento de Engenharia Química do MIT, abordou o tema das “Fronteiras no Ensino da Engenharia Química”. Deu conta das discussões que decorreram nos EUA nos dois últimos anos, entre docentes universitários de mais de 53 universidades e representantes de 15 empresas. Daí resultou um inovador conjunto de orientações para o ensino pré-graduado da disciplina. Pretende-se que o curriculum seja

adaptável a diferentes estilos de aprendizagem e que inclua a prática da engenharia química, logo no 1.º ano. Haverá um larguíssimo uso de demonstrações recorrendo a exemplos relevantes, de que resultarão problemas em aberto e “case studies”, dando aos alunos amplas oportunidades de participação. Espera-se que tal resulte na formação de engenheiros químicos mais versáteis, num melhor relacionamento deste grau de ensino com o esforço de investigação em curso e que abra caminho para a renovação contínua do curriculum.

Tal como outros ilustres oradores convidados, também o Prof. Robert Armstrong acompanhou a totalidade dos trabalhos da Conferência, manifestando-se encantado com a sua primeira visita a Portugal.

Os trabalhos foram encerrados depois de um animado fórum sobre o ensino da Engenharia Química em Portugal, no qual as intervenções de fundo estiveram a cargo dos Professores Sousa Lobo, Sebastião Feyo de Azevedo e Pedro Saraiva.

José Costa Reis

A Universidade de Aveiro acolhe professores do ensino secundário para participarem no 1.º Curso de "Trabalhos práticos do 12.º ano"

Depois do sucesso do Curso Satélite do 4.º Encontro da Divisão de Ensino e Divulgação da Química, dedicado aos trabalhos práticos do novo programa do 12.º ano e realizado no Departamento de Química da Universidade Nova de Lisboa, a 29 de Outubro, a SPQ tem tentado dinamizar a oferta de cursos semelhantes em outras universidades do país.

A primeira resposta positiva foi dada pelo Departamento de Química da Universidade de Aveiro, que no passado dia 12 de Novembro acolheu 24 professores do ensino secundário no

1.º Curso de "Trabalhos práticos do 12.º ano".

Este curso foi incluído num programa mais vasto de parceria entre o Departamento de Química da Universidade de Aveiro e as Escolas Secundárias, designado “Química nas Escolas” e que pretende ampliar e conjugar os esforços pela melhoria das condições de ensino da Química nas escolas secundárias. O processo foi iniciado com uma consulta a 20 escolas da região, para identificar os problemas que poderiam ser resolvidos através de parcerias com a Universidade. O apoio científico-pedagógico para realização dos trabalhos práticos do novo programa do 12.º ano foi uma das acções que mereceu maior aprovação entre os professores.

Numa sessão que decorreu das 10h00 às 17h00 – com almoço nas cantinas universitárias – foram abordados 5 trabalhos práticos: Um ciclo de cobre, A cor e a composição quantitativa de soluções com iões metálicos, Determinação do Ca^{2+} e Mg^{2+} em alimentos por formação de complexos, Catálise enzimática: efeito da temperatura e de um inibidor sobre uma reacção bioquímica, e Destilação fraccionada de uma mistura de três componentes.

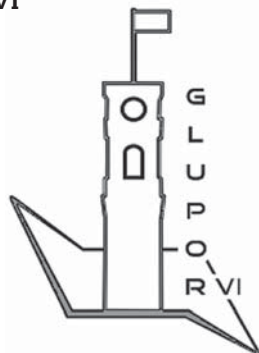
A segunda parte deste Curso, agora dedicada aos trabalhos práticos da segunda e terceiras unidades temáticas do programa, foi já marcada para o dia 14 de Janeiro de 2006.

Paulo Ribeiro Claro

6th International Meeting of the Portuguese Carbohydrate Chemistry Group

3rd Iberian Carbohydrate Meeting

Glupor VI



Realizou-se entre 11 e 15 de Setembro de 2005, no Hotel D. Luís em Coimbra, o 6.º Encontro Internacional do Grupo dos Glúcidos da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ). Estes encontros realizam-se desde 1995 com frequência bienal, tendo os anteriores decorrido em Lisboa (1995), Porto (1997), Aveiro (1999), Lisboa (2001) e Covilhã (2003). Este ano, o encontro coincidiu com o 3.º Encontro Ibérico de Carbohidratos, cujas edições anteriores se realizaram em Aveiro (Portugal) em 1999 e em Ronda (Málaga, Espanha) em 2002.

O encontro reuniu mais de 150 cientistas de 12 países (Portugal, Espanha, França, Inglaterra, Áustria, Itália, Angola, Taiwan, Holanda, Polónia, Suíça e Estados Unidos), tendo sido



Fotografia de Grupo dos Participantes no 6.º Encontro Internacional do Grupo de Glúcidos da Sociedade Portuguesa de Química

apresentadas 14 lições plenárias, 12 lições convidadas, 20 comunicações orais e 72 comunicações em painel. As comunicações abordaram as diferentes áreas da química dos glúcidos, desde a síntese, às aplicações nas mais diversas áreas (saúde, alimentação, agricultura, ...), passando pelas metodologias de análise e caracterização.

Durante a sessão de abertura decorreu uma homenagem ao Prof. J. Defaye (Grenoble, França) por toda a sua contribuição para os conhecimentos actuais da química dos glúcidos, e também pela sua ajuda na

iniciação e continuidade da série de encontros **GLUPOR**.

Associado ao encontro, decorreu ainda um *workshop* que abordou o processo e as perspectivas de financiamento europeu para a investigação básica.

Na reunião do grupo dos Glúcidos da SPQ que decorreu no dia 14 de Setembro, foi eleita Presidente do grupo para o próximo biénio a Professora Helena Gil do Departamento de Engenharia Química da Universidade de Coimbra. Foi decidido ainda que o próximo encontro do Grupo, a realizar em 2007, decorrerá no ITQB, Oeiras.

Prémio Nobel da Paz 2005: Energia Atómica para a Paz

O Comité Norueguês do Nobel decidiu que o Prémio da Paz seria dividido em duas partes iguais entre a Agência Internacional de Energia Atómica (IAEA) e o seu Director Geral, Mohamed ElBaradei (n. 1942, Egipto), pelos seus esforços em evitar que a energia nuclear seja usada para fins bélicos e assegurar que quando

usada para fins pacíficos, o é da maneira mais segura possível.

Numa era em que a proliferação de armas nucleares volta a ganhar novo impulso, o Comité Norueguês do Nobel, faz questão de sublinhar, que esta ameaça tem de ser contida com a mais ampla cooperação internacional. Estes princípios encontram clara expressão no trabalho da IAEA e do seu actual director. A IAEA é uma or-

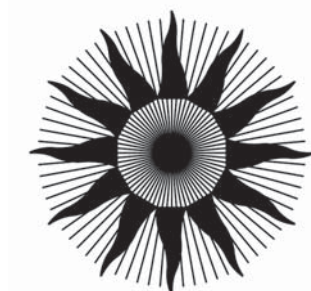
ganização intergovernamental debaixo da chancela organizativa das Nações Unidas. ElBaradei foi nomeado director em 1997 e iniciou o seu terceiro mandato em Setembro de 2005.

(Fonte: Nota de Imprensa da Real Academia Sueca de Ciências)

JLF

MAF 9**9th International Conference on Methods and Applications of Fluorescence: Spectroscopy, Imaging and Probes**

A Conferência MAF 9, organizada pelo Instituto Superior Técnico e com o apoio da Sociedade Portuguesa de Química, decorreu em Lisboa (Pavilhão Atlântico, Parque das Nações) entre 4 e 7 de Setembro de 2005. Com mais de 300 participantes, e uma representação portuguesa muito significativa, foi uma das maiores conferências da série. Durante o Encontro foram proferidas 26 comunicações sobre diversos temas, incluindo a fluorescência de nano-sistemas biológicos e artificiais, a fluorescência de moléculas individuais, de polímeros e de colóides, aplicações de sensores e outras técnicas analíticas, e desenvolvimentos em instrumentação (microscopia de fluorescência, espectroscopia de correlação de fluorescência, etc.). Dos oradores estrangeiros poderão mencionar-se, por mais conhecidos, os se-

**MAF 9****9th International Conference on Methods and Applications of Fluorescence**

SPECTROSCOPY, IMAGING AND PROBES

LISBON – PORTUGAL | SEPTEMBER 4-7, 2005

guintes: Ulises Acuña (Madrid), Bernard Valeur (Paris), Watt W. Webb (Ithaca), Michel Orrit (Leiden), Johan Hofkens (Lovaina), Mostafa El-Sayed (Atlanta), David Andrews (Norwich), Paul Barbara (Austin) e Villy Sundström (Lund). Ao nível científico excepcional das comunicações orais correspondeu uma sala sempre cheia. Foram ainda apresentados 214 *posters* de qualidade elevada, como foi declarado pelo júri do prémio do melhor *poster*, atribuído ao trabalho apresentado pelo Prof. Kenneth Ghigino (Melbourne). Um número especial do *Journal of Fluorescence* (início de

2006) será consagrado aos trabalhos dos participantes na conferência. Também a editora Springer publicará em 2006 um livro (vol. 4 da série sobre fluorescência), constituído por cerca de 20 capítulos baseados em comunicações orais e em outras contribuições seleccionadas pela Comissão Organizadora. O programa social foi constituído por um cruzeiro no rio Tejo e por um banquete no Convento do Beato, para além da recepção de boas vindas. A próxima conferência da série, MAF 10 (2007), será realizada em Salzburgo.

Mário Nuno Berberan e Santos

MATRIX 2005

Realizou-se no Funchal (Hotel Crowne Plaza Resort Madeira), entre 24 e 29 de Julho, o congresso internacional “MATRIX 2005 – Recent Progress and New Developments on the Physics and Chemistry of Matrix-Isolated Species”. O congresso foi organizado pelo Laboratório de Espectroscopia Molecular a Baixa Temperatura, do Centro de Química de Coimbra (Departamento

de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra) – LTMS-FCTUC – e pelo Centro de Química da Universidade da Madeira, integrou a série de encontros bianuais da “World Community of Matrix Isolation Scientists” e recolheu o apoio das seguintes instituições: Universidades de Coimbra e da Madeira, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Fundações para a Ciência e a Tecnologia, Calouste Gulbenkian, Luso-Ameri-

cana para o Desenvolvimento e Oriente, “British Council”, “United States Army” (EOARDS), Governo Regional da Madeira e Sociedade Portuguesa de Química. Além destas entidades, vários patrocinadores da Indústria aderiram ao congresso: Cryolab, MT-Brandão, Industrial Laborum e Banif.

O congresso incidiu sobre um conjunto muito vasto de técnicas de grande relevância, algumas delas muito recentes,



Jeanne Pimentel, viúva de George C. Pimentel, entrega o Prémio “George Pimentel for Achievements in the Field of Matrix Isolation” ao Prof. William Graham, representante da vencedora, a Dr.ª Marilyn Jacox (National Institute of Standards and Technology, Washington). O Prémio foi patrocinado pela Universidade de Coimbra (como patrocinador principal) e pela Sociedade Portuguesa de Química, e inclui a nomeação, pela vencedora, de um jovem cientista para permanecer no Laboratório de Espectroscopia Molecular a Baixa Temperatura do Departamento de Química da Universidade de Coimbra (responsável: Prof. Rui Fausto) durante um a dois meses

relacionadas com o método de isolamento em matrizes. Entre estas, podem referir-se a utilização de matrizes quânticas (por exemplo, matrizes de para-hidrogénio), exóticas (e.g., adamantano) e de micro-matrizes produzidas em expansões supersónicas, o uso hifenado das técnicas de isolamento em matrizes e vaporização por laser com selecção ponderal, e ainda métodos aparentados, como a espectroscopia em fluídos supercríticos, gases nobres liquefeitos e matrizes iónicas. Foram também apresentadas aplicações do método para o estudo de uma grande diversidade de sistemas, tais como, por exemplo, controle óptico de reacções fotoquímicas através da selecção conformacional por excitação vibracional (usando radiação NIR), sistemas de interesse em astroquímica e química do ambiente, análise conformacional e sua relevância para a fotoquímica de estado excitado electrónico.

Os progressos mais recentes alcançados nestes domínios científicos foram objecto de uma atenção particular durante o congresso, o qual teve também em conta a interdependência, cada vez mais importante, entre a experimentação e a teoria. O programa científico do congresso colocou uma ênfase muito especial naqueles fenómenos, teorias, técnicas experimentais e modelos interpretativos que se têm vindo a revelar especialmente importantes em múltiplos campos de investigação.

Cerca de 100 especialistas de 21 países diferentes, dos Estados Unidos da América ao Japão, da Finlândia à Austrália, participaram no congresso e tiveram oportunidade de trocar experiências e de se debruçarem sobre algumas das mais

intrigantes questões ainda em aberto nestes domínios científicos. A lição de abertura, proferida pelo Professor Ian Dunkin, da Universidade de Strathclyde (Reino Unido), foi dedicada ao cientista que, há 50 anos, deu o nome à técnica de isolamento em matrizes, George C. Pimentel. Foram proferidas no congresso 13 Lições Plenárias principais, complementadas por 31 Lições Convidadas, mais curtas e com incidência sobre tópicos de carácter menos geral, e cerca de 50 pósteres. As lições foram organizadas por assuntos e cobriram os seguintes tópicos principais: astrofísica e astroquímica, micro-matrizes de hélio, matrizes quânticas, fluídos supercríticos e soluções criogénicas, matrizes iónicas, agregados e zeólitos, feixes moleculares, intermediários reactivos, novas espécies químicas e fotoquímica em matrizes criogénicas.

Elemento de particular destaque no congresso foi a atribuição, pela primeira vez, dos prémios George C. Pimentel *“for Achievements in the Field of Matrix Isolation”* e *“for the Best Poster Presented at MATRIX 2005”*. A instituição destes prémios foi possível graças ao apoio da Universidade de Coimbra (como patrocinador principal) e da Sociedade Portuguesa de Química. Os prémios pretendem afirmar-se como uma forma de reconhecimento do génio de um dos inventores do método de isolamento em matrizes, George Pimentel, e também como estímulo para os cientistas que actualmente desenvolvem a sua actividade neste domínio. A criação do prémio recolheu o apoio da viúva de George Pimentel, Jeanne Pimentel, que gentilmente aceitou efectuar pessoalmente a entrega do prémio mais

importante em cerimónia que teve lugar durante a realização do congresso. Com a atribuição deste prémio, a comunidade científica da especialidade distinguiu a excelência da investigação realizada pela Doutora Marilyn Jacox, do *“National Institute of Standards and Technology”*, Washington. A Doutora Marilyn Jacox nasceu em 1929, em Utica, obteve o seu doutoramento em 1956 pela Universidade de Cornell e passou a integrar, após os seus estudos de pós-doutoramento na Universidade da Carolina do Norte e no *“Mellon Institute”* de Pittsburgh, o *“National Bureau of Standards”*, em 1962, como investigadora sénior. Apesar da Doutora Jacox se ter já aposentado em 1996, continua a realizar trabalho de investigação até aos dias de hoje. O seu trabalho tem tido um impacto científico notável, e encontra-se compilado em mais de 175 artigos científicos e num livro.

Os textos integrais das principais lições proferidas durante o congresso estão compiladas em número especial da prestigiada revista científica *“Journal of Molecular Structure”*.

Informação adicional sobre o congresso, incluindo a composição das comissões científica e organizadora, oradores e títulos das lições, lista de participantes e lista dos pósteres apresentados, bem como fotografias alusivas ao evento e ligações aos endereços electrónicos dos patrocinadores do congresso, poderá ser encontrada na seguinte página web: www.qui.uc.pt/~rfausto/matrix2005.

Rui Fausto
Departamento de Química, Faculdade de
Ciências e Tecnologia, Universidade de
Coimbra

Sala de conferências, durante a Lição proferida pelo Prof. Austin Barnes (Salford, Reino Unido)





Momento da lição plenária proferida pelo Prof. Juan Cacho, Presidente da Sociedade Espanhola de Química Analítica

Analítica'05 – 5.º Encontro de Química Analítica da SPQ

O encontro bienal da Divisão de Química Analítica da Sociedade Portuguesa de Química, SPQ – Analítica'05, decorreu no Hotel D. Luís em Coimbra nos dias 27 e 28 de Outubro de 2005 e contou com perto de 100 participantes oriundos de todo o país e estrangeiro, com uma significativa presença de estudantes de licenciatura e doutoramento. O programa científico abarcou todos os temas da química analítica moderna, com especial ênfase em novas áreas e futuras metodologias.

As duas lições plenárias foram proferidas por especialistas internacionais convidados:

– *“Chemical sensors, biosensors and immunosensors for clinical, food, and environmental control”* pelo Prof. Giuseppe Palleschi, da Universidade Tor Vergata, Roma, Itália.

– *“Chemical and sensorial analysis: a necessary couple in (useful) flavor analysis”* pelo Prof. Juan Cacho, da Universidade de Zaragoza, Zaragoza, Espanha, e Presidente da Sociedade Espanhola de Química Analítica, inserida na colaboração entre as respectivas sociedades.

Foram apresentadas 24 comunicações orais e 48 comunicações em painel e discutidos trabalhos acerca dos desafios lançados pela quantificação de espécies no ambiente decorrentes da poluição assim como o desenvolvimento de sensores e novas estratégias de miniaturização para análises de alimentos, clínicas e controlo de qualidade.

A Assembleia Geral da Divisão de Química Analítica foi realizada no decorrer do Encontro e foram discutidas as actividades em curso e as iniciativas futuras da Divisão. Estas iniciativas incluem a cooperação nos Encontros Iberoamericanos de Química Analítica (EIQA) que irão ser realizados juntamente com os respectivos encontros nacionais de Química Analítica em rotação nos diferentes países. O primeiro (EIQA) foi realizado no Brasil em Setembro de 2005, tendo estado presente e representado a Divisão o Presidente passado, Prof. José Luis Costa Lima. Foi igualmente decidido que era mais conveniente para os membros a realização dos encontros da Divisão em Fevereiro/Março. A Prof. Margarida Maria Correia dos Santos (Universidade Técnica de Lisboa) tomou posse como Presidente da Divisão, sucedendo ao Prof. Christopher Brett (Universidade de Coimbra) e foi indigitado o Prof. António Rangel (Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa, Porto) como Presidente futuro da Divisão para o biênio 2007/9.

Christopher Brett

Fase regional das Olimpíadas de Química em edição piloto

Depois de ter constatado que a localização geográfica surgia como um entrave à participação de algumas Escolas Secundárias nas Olimpíadas de Química – em particular as mais distantes dos centros onde se realizam as semifinais – a SPQ decidiu apostar na realização de

uma fase regional como forma de ultrapassar essa situação.

A ideia agradou aos colegas do Instituto Politécnico de Bragança (ESTiG – Departamento de Tecnologia Química) e da Universidade do Algarve (UALg – Departamento de Química e Bioquímica), que vão assegurar a edição piloto de 2006 nas respectivas regiões.

Com esta fase regional, as Escolas das regiões de Bragança e do Algarve podem mais facilmente participar no evento sem grandes deslocações. Como aliciante suplementar, o prémio para as 3 Escolas vencedoras é a oferta da viagem das respectivas equipas até ao local da semifinal!

A prova regional não é uma prova selectiva – isto é, qualquer Escola pode

participar nas fases seguintes da prova, independentemente da classificação obtida – o que permite às Escolas usá-la também como prova de preparação para as suas equipas. No caso em que seja possível aceitar mais do que uma equipa por Escola – o que dependerá do número de inscritos – esta prova regional pode servir para escolher qual das equipas representará a Escola nas semifinais.

Com estes aliciantes, a SPQ espera conseguir uma boa adesão das Escolas – que assim terão mais uma oportunidade para estimular o estudo da Química.

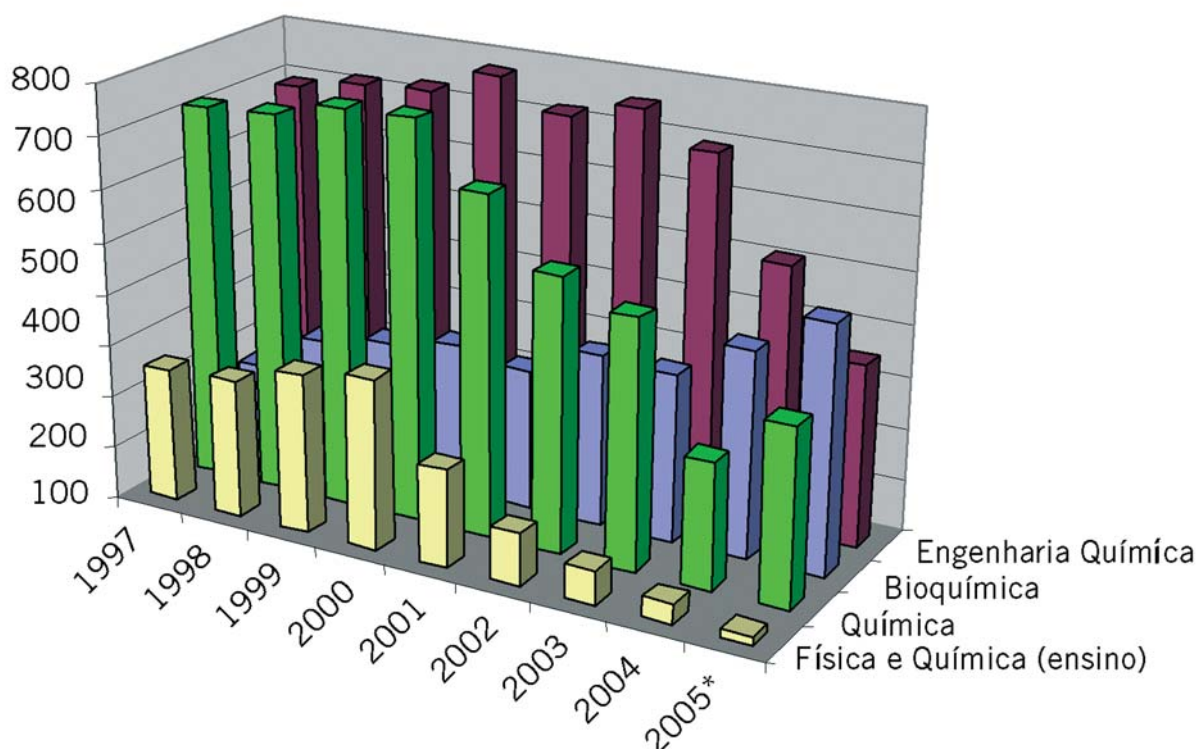
Contactos, datas e páginas dedicadas:

Bragança – Helder Gomes, ESTIG-IPB.
Tel.: 273 303 112; hgtgomes@ipb.pt
16 de Janeiro de 2006
<http://dtq.estig.ipb.pt/olimpiadas/>

Algarve – Ana Garcia, DQ-FCT. Tel.: 289 800 905; argarcia@ualg.pt
13 de Janeiro de 2006
<http://www.ualg.pt/fct/dqb/olimpiadasq.html>

Paulo Ribeiro Claro,
Coordenador das Olimpíadas de Química

Aspecto do folheto promocional da prova regional de Bragança



Matrículas em cursos da área de Química

O ano de 2005 parece ter estancado a perda crescente dos alunos candidatos

a cursos da área de Química (Química, Bioquímica, Engenharia Química, Ensino de Física e Química), conforme foi oportunamente noticiado no portal da SPQ.

O comportamento das diversas licenciaturas na área da Química não é no entanto uniforme, conforme se pode observar no gráfico anexo, obtido a partir dos dados disponíveis na página do Ob-

servatório da Ciência e do Ensino Superior até 2004 e da extrapolação (*) dos valores de candidaturas em 1.^a e em 2.^a fase para o ano de 2005.

Este gráfico evidencia algumas tendências já conhecidas, como o aumento gradual das matrículas nos cursos de Bioquímica (a azul no gráfico) ou o quase desaparecimento dos cursos de Ensino de Física e Química (a amarelo).

Por outro lado, é possível observar que os cursos de Engenharia Química resis-

tiram melhor que os cursos de Química ao processo de perda de alunos iniciado em 2000, mas tiveram um decréscimo acentuado a partir de 2003 (a roxo), um efeito que se pode explicar parcialmente pela grande variação do número de vagas do ensino superior politécnico.

Os cursos de Química parece terem invertido a tendência de perda de alunos, estando previsto um significativo aumento do número de matrículas em 2005 relativamente a 2004 (a verde). A

quase paridade entre os cursos de Química/Engenharia Química que se registou até 2000 será agora recuperada em 2005.

Assim, o aumento global previsto para 2005 fica a dever-se ao aumento do número de candidatos aos cursos de Bioquímica e de Química, apesar das perdas nos cursos de Ensino de Física e Química e de Engenharia Química.

Paulo Ribeiro Claro

Prémio Nobel da Química 2005: Metátese – uma dança de troca de pares

Os Laureados do Prémio Nobel da Química deste ano foram reconhecidos por terem tornado a metátese numa das reacções mais importantes da química orgânica. Através da sua aplicação estão abertas as portas para a criação de inúmeras moléculas novas com aplicações nos mais diversos campos, como por exemplo no domínio da farmacêutica. O limite para a concepção de novas formulações começa a ser limitado apenas pela imaginação do seu criador!

O carbono está contido em todas as substâncias orgânicas. A vida na Terra assenta sobre estruturas compostas de carbono. Os átomos de carbono podem ligar-se entre si em cadeias mais ou menos longas, formar ligações com outros átomos (por exemplo, hidrogénio e oxigénio), formar ligações duplas, enfim toda uma multitude de arquitecturas.

Com origens nas palavras gregas meta (mudança) e thesis (posição), a metátese consiste na troca de grupos de duas moléculas. Se pensarmos na reacção $AB + CD \rightarrow AC + BD$, o fragmento B, trocou de posição com C. No Esquema, está exemplificado o processo de metá-

tese para a reacção entre duas olefinas. Alegoricamente a metátese pode ser comparada a uma dança de troca de pares.

O desenvolvimento de catalisadores para metátese tem sido um dos contributos mais marcantes para o desenvolvimento de vias sintéticas eficazes para um grande número de moléculas de elevado potencial aplicado.

Em 1971 Yves Chauvin (n. 1930, França) proporcionou uma descrição detalhada das reacções de metátese (mecanismo de Chauvin) e indicou que tipos de compostos metálicos poderiam ser utilizados como catalisadores nessas reacções. Chauvin é actualmente director de pesquisa honorário do Instituto Francês do Petróleo.

Em 1990 Richard R. Schrock (n. 1945, EUA) foi o primeiro a produzir um catalisador metálico molecular de molibbdénio para reacções de metátese, com elevada actividade. Este catalisador culminava uma série de contribuições bem sucedidas neste campo, mas apresentava uma eficiência sem precedentes, o que lhe garantiu distribuição comercial. Schrock é Professor de Química (Cátedra Frederick G. Keyes) no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), EUA.

Em 1992 Robert H. Grubbs (n. 1942, EUA) desenvolveu um catalisador mais versátil, segundo um complexo de ruténio-carbeno, estável em solventes próticos, capaz de catalisar as mesmas reacções que o complexo de Schrock, mas com uma tolerância superior em manipulações orgânicas tradicionais. Grubbs é Professor de Química (Cátedra Victor e Elisabeth Atkins) no Instituto de Tecnologia Química (Caltech), EUA.

A metátese é utilizada correntemente em indústria química, especialmente na produção de princípios activos para medicamentos, e de materiais plásticos avançados. Graças ao trabalho dos laureados foram desenvolvidos métodos mais eficientes (menos passos reaccionais, melhor conversão), mais simples (capazes de operar em condições PTN e em atmosfera aberta) e ecológicos (solventes não agressivos e menos resíduos nocivos).

Este é um exemplo de como a investigação fundamental pode efectivamente contribuir para o benefício do Homem, da sociedade e do ambiente.

(Fonte: Nota de Imprensa da Real Academia Sueca de Ciências)

JLF

