MÁRIO NUNO BERBERAN E SANTOS

PRESIDENTE DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA

ENTREVISTA CONDUZIDA POR
HELDER GOMES E CARLOS BALEIZÃO

Ao publicar o número de Outubro-Dezembro 2011 do Boletim da Sociedade Portuguesa de Química, o último em distribuição no Ano Internacional da Química e coincidente com a celebração do Centenário da SPQ (foi precisamente no dia 28 de Dezembro de 1911 que a SPQ foi fundada), quisemos falar com o Professor Mário Nuno Berberan e Santos, actual Presidente da SPQ, para dar a conhecer melhor os projectos da nossa Sociedade. Nesta entrevista falamos um pouco sobre o passado, mas principalmente sobre o futuro da SPQ e o papel da Química nos novos desafios que o mundo enfrenta.

BQ: Obrigado por ter aceite o nosso convite para esta entrevista. Não é todos os dias que se comemora um centésimo aniversário. Como se sente por ser o Presidente da SPQ no ano do seu centenário?

BS: Sinto-me honrado, não só pela confiança que mereci aos sócios, delegando em mim a sua representação, mas também ao pensar em todos os químicos distintos que me precederam no cargo, começando por Ferreira da Silva, e continuando em tantos outros, dos quais alguns felizmente vivos e activos. Sinto-me ainda levado a fazer um balanço da SPQ, em conjunto com todos os sócios, e em especial os da Direcção, olhando para o passado mas também pensando no futuro.

BQ: Que impacto espera que esta celebração possa ter na imagem da SPQ?

BS: Algum impacto terá, sobretudo na sua projecção externa. Ainda há pouco estivemos presentes no Café de Ciência que anualmente se realiza na Assembleia da República, este ano dedicado à Química. E em várias outras assembleias e meios de comunicação (incluindo a televisão) foi e vai sendo

assinalado o nosso centenário. É importante que se saiba da existência da SPQ e das sociedades científicas em geral, entidades sem fins lucrativos e devotadas ao bem comum, nas respectivas áreas de actuação. Mas, como acontece com as pessoas, mais do que a imagem, por vezes falsa ou distorcida – e quantas máscaras não têm caído nestes últimos tempos? – o que para nós deve contar em primeiro lugar é o que a SPQ efectivamente representa e faz.

BQ: A comemoração do Centenário da SPQ coincidiu com a realização do Ano Internacional da Química. Como interpreta esta coincidência, uma oportunidade para dar um destaque ainda maior à SPQ, ou preferia que os eventos tivessem sido realizados em anos diferentes para prolongar o destaque dado à Química, que, no presente caso, fica essencialmente concentrado no ano de 2011?

BS: Não é bem assim, pois como a SPQ foi fundada em 28 de Dezembro de 1911, as comemorações do centenário irão prosseguir durante todo o ano de 2012. Mas começámos as celebrações uns meses antes precisamente para aproveitar a coincidência parcial com o Ano Internacional da

Química. Já agora, o logotipo do AIQ em várias línguas (inglês, francês, italiano, alemão, ...) remete para a casa do elemento carbono na Tabela Periódica, mas por causa do ano em que se celebra o AIQ, ficou carbono-11, isótopo extremamente instável, durando muito menos de doze meses. Neste aspecto, 2012 teria sido melhor escolha para o AIQ! Fica a consolação de podermos pensar em Marie Curie.

BQ: Há mais de 25 anos que colabora activamente na dinamização das actividades da SPQ, seja como membro da equipa do Boletim, como seu Director, como membro do Conselho Executivo, do Conselho Directivo e agora como Presidente da SPQ. Como viu a evolução da SPQ nestes últimos 25 anos?

BS: É verdade, comecei em 1985 no Boletim. Depois disso estive desligado de participações activas por três vezes, durante um total de 9 anos. Nos restantes 16, e em particular nos últimos 5, colaborei sempre com a SPQ, de uma maneira ou de outra. Não posso fugir a responsabilidades, para o bem e para o mal... Quanto a uma perspectiva sobre esse último quarto de século da SPQ, julgo que, de um modo geral, a SPQ tem repre-

sentado e espelhado de forma satisfatória a Química e os químicos de Portugal nas suas várias vertentes, em especial investigação e ensino, pois a indústria tem outros meios e também outras associações. A evolução foi muito positiva, e a SPQ é hoje uma sociedade científica mais sólida e diversificada do que há 25 anos. Temos uma dimensão e uma estrutura que ombreia com as das outras sociedades europeias (pelo menos), desde que vista na devida proporção demográfica, científica e industrial, e tendo em conta que não temos a vertente profissional (como é o caso da RSC, que por essa razão se destaca de todas as outras).

BQ: Uma actividade muito relevante que a SPQ tem dinamizado é a realização das Olimpíadas de Química, que ano após ano, tem visto o número de participantes aumentar. Fruto desse trabalho, os nossos representantes portugueses nas Olimpíadas Internacionais de Química e na Olimpíada Ibero-americana de Química têm conseguido classificações cada vez mais elevadas. Exemplos disso são a Menção Honrosa conseguida nas Olimpíadas Internacionais de 2010 e as 3 medalhas conseguidas recentemente na Olimpíada Ibero-americana de Química. Como analisa esta evolução dos nossos estudantes na perspectiva da sua motivação para o estudo da Química?

BS: As Olimpíadas de Química são muito importantes para a promoção da Química junto dos nossos estudantes dos Ensinos Básico e Secundário, e é muito bom ver que se têm expandido bastante, sempre com o apoio financeiro do Ministério da Educação e a participação voluntária e desinteressada de muitos professores do ensino não superior e de vários sócios da SPQ. Foi quando era Secretário-Geral que se iniciou a nossa participação na Olimpíada Internacional de Química (International Chemistry Olympiad), destinada a alunos finalistas do Ensino Secundário. Havia quem dissesse que não valia a pena, que nos ficássemos pelas Ibero-Americanas... Acompanhei também a primeira delegação nacional (com a Prof. Diana Pinto, da Universidade de Aveiro) à competição, que nesse ano se realizou em Atenas, e por isso relativizei um pouco o significado dos prémios.

É um caso em que a participação é de facto muito mais importante do que as medalhas. Claro que foi bom termos conseguido a Menção, mas não considero que seja um falhanço quando se não obtêm distinções, desde que os resultados correspondam ao exigível. Em primeiro lugar, as pontuações resultam muito da preparação especial para a Olimpíada que cada país ministra aos seus estudantes, preparação que não é controlada pela organização. Com efeito, uma parte das matérias teóricas e laboratoriais está ao nível do primeiro ano universitário. Nós fazemos essa preparação dentro do possível e das regras, com o grande apoio da Universidade de Aveiro, e de várias outras universidades de todo o país. Em segundo lugar, e este é um aspecto que os nossos órgãos de comunicação ignoram, as medalhas, mesmo as de ouro, não são atribuídas a um só concorrente, como acontece nas competições desportivas, mas sim a todos os que tenham obtido classificações num certo intervalo. Só assim se pode satisfazer simultaneamente a vaidade de vários países! Ora os prémios que os alunos medalhados recebem em certos países são muito consideráveis, por exemplo bolsas de estudo, o que é um estímulo muito poderoso para a sua preparação intensiva. Por estas e por outras razões que não mencionarei, os resultados obtidos não traduzem directamente a qualidade, profundidade e extensão do ensino da química num dado país, embora seja óbvio que se estas forem globalmente más as classificações dificilmente o não serão também.

BQ: Estes resultados aparecem em contraciclo com a perda de peso da Química no Ensino Secundário, principalmente ao nível do 12º ano. E este ano, alguns cursos de Química não preencheram as vagas todas, mesmo após a 2ª fase de candidatura ao ensino superior. Como interpreta estes dados?

BS: Parece claro que a organização e os programas do Ensino Secundário precisam de revisão (mais uma!). Também a Matemática, como é sabido, funciona como um primeiro filtro, embora já nem seja pedida por muitos cursos. A procura destes, principalmente numa altura de crise económica, é em grande parte de-

terminada pela empregabilidade dos mesmos, real ou imaginária, pois é parâmetro difícil de precisar num horizonte de vários anos, que são os que medeiam entre a entrada na universidade e a saída com a licenciatura, o mestrado ou o doutoramento. Dada a natureza dos cursos científicos e tecnológicos, o estrangeiro será também sempre uma possibilidade, embora para muitos isso seja indesejado, e não constitua o melhor resultado directo para o país, quando a saída é irreversível. Neste último caso poderá contudo ser, mesmo assim, em benefício próprio e da humanidade, pois o número de cientistas e engenheiros, a nível mundial, é reduzido. A fusão de instituições está na ordem do dia, e haverá certamente redundâncias a eliminar, mas o nosso governo deveria também estudar melhor a possibilidade de o ensino superior português participar activamente na cooperação com os países de língua portuguesa, cujas populações e necessidades de formação têm crescido enormemente. Algumas universidades começam a enveredar por este caminho, em que há uma complementaridade evidente.

BQ: Que mensagem e conselhos pode transmitir aos jovens que gostariam de enveredar por uma carreira académica ou científica na área da Química?

BS: Três ideias: 1) Que a Química está na sua infância, havendo muito, muitíssimo mais para descobrir, criar – incluindo sintetizar – e inventar do que o que já é conhecido. 2) Que a primeira motivação e recompensa está dentro de nós, no prazer intelectual de conhecer e de descobrir, e não no reconhecimento pelos outros, ou no serviço aos outros, que são resultados prováveis mas incertos, e muitas vezes retardados. 3) Que antes de comunicarmos aos outros os nossos novos resultados, teóricos ou experimentais, nos devemos convencer a nós próprios, não confundindo desejo com realidade, pelo que quanto mais exigentes formos, melhor.

BQ: A SPQ faz parte do consórcio editorial de revistas europeias ChemPubSoc Europe, que integra 14 Sociedades de 13 países diferentes. Quais são as mais valias para a SPQ em pertencer a este consórcio?

BS: Trata-se de um consórcio editorial de sociedades científicas e de uma grande editora, a Wiley-Blackwell, resultante da intenção de criar revistas europeias de Química, em alternativa às tradicionais revistas nacionais, muitas das quais, embora prestigiadas, estavam em declínio, pois eram editadas por sociedades científicas de pequena dimensão e não por editoras profissionais com as quais competiam. A própria sociedade de química alemã tinha alienado a sua editora, que ainda conserva memória desse passado, mas está agora integrada no grupo mencionado, muito mais vasto, e de base anglo-saxónica. A única sociedade europeia de dimensão significativa (é mesmo a maior de todas) que, por vontade própria, ficou fora do consórcio, foi a Royal Society of Chemistry. As razões da nossa participação são essencialmente duas: em primeiro lugar, ocupar o lugar que é nosso na Europa, e até com vantagem, pois temos uma dimensão média dentro do consórcio; em segundo lugar, os proventos financeiros que advêm de pertencermos ao consórcio.

BQ: Durante o seu mandato como Presidente da SPQ, uma das decisões mais importantes que foram tomadas foi a aquisição de mais 3% da quota da revista Chemistry – A European Journal. Qual a importância desta aquisição para a Sociedade Portuguesa de Química?

BS: O acordo celebrado para esta revista aquando da sua criação prevê que as sociedades possam deter até 10% da quota, embora a maioria tenha bastante menos. Portugal e Espanha entraram ao mesmo tempo, com 5% cada. Como os lucros são distribuídos em função das quotas e do número de artigos, e tendo nós um número pequeno de artigos, facilmente se vê o interesse de termos uma maior quota. Claro que foi um investimento importante, mas um investimento em Química, na melhor revista do consórcio, cujo impacto e lucros (que serão sempre em euros) têm aumentado bastante. É de prever que a actual instabilidade económica da Europa afecte em alguma coisa os resultados, por exemplo a conversão dólar/euro é importante (parte das assinaturas são pagas em dólares), mas

não são de esperar quedas abruptas, e as revistas de acesso livre (Open Access) continuam a não ser competitivas. Ao aumento de 5% para 8% corresponde um aumento dos nossos rendimentos totais com publicações de mais de 30%.

BQ: Fale-nos agora um pouco das actividades organizadas pela SPQ que se destacaram mais no âmbito das comemorações do Ano Internacional da Química e do Centenário da Sociedade...

BS: A SPQ tem funcionado como centro de recolha e de divulgação de actividades, através de contactos múltiplos e de um site próprio, para além da informação veiculada na nossa Newsletter e no Química. É essa a principal função da SPQ neste AIQ. Dentro das suas possibilidades também tem apoiado financeiramente várias iniciativas, desde livros a espectáculos culturais (bailado, música, teatro...). Quanto a iniciativas próprias, quero destacar a edição de pins e cartazes temáticos, de um concurso destinado ao ensino secundário, e a digitalização e colocação on-line, em acesso livre, de todas as publicações da SPQ, iniciadas como se sabe com a Revista de Química Pura e Aplicada.

BQ: O ponto alto das comemorações foi a realização do XXII Encontro Nacional em Braga, que reuniu cerca de 600 participantes, um dos encontros mais participados de sempre, num modelo inovador, que aliou a realização do Encontro Nacional com a realização de seis encontros sectoriais. Como viu este modelo de organização? Será para repetir?

BS: O Encontro, que foi muito participado, como dizem, funcionou bem e teve o melhor programa social e cultural de sempre. Mas as várias divisões e grupos têm grande liberdade na organização dos seus encontros, pelo que a decisão final será sempre sua, tendo naturalmente em conta as expectativas de participação e de resultados, e a conjuntura económica.

BQ: As comemorações do Centenário da SPQ ainda se irão prolongar pelo ano de 2012. Que realizações estão previstas que nos possa desvendar?

BS: Iremos ter uma sessão comemorativa da primeira reunião da SPQ, e também iremos receber o consórcio ChemPubSoc Europe em Lisboa, na sua reunião anual, entre outras realizações. O plano de edições também irá prosseguir, desde já com a tradução do Tratado Elementar de Química, de Lavoisier (1789).

BQ: De que modo a crise económica e financeira que o mundo está a atravessar tem dificultado as actividades da SPQ?

BS: Até aqui as dificuldades foram suportáveis, embora os apoios financeiros para o AIQ tenham sido quase nulos, por exemplo. Também a FCT deixou de subsidiar a SPQ no ano do seu centenário, o que não deixa de ser irónico. Fomos levados a fazer uma primeira contenção de custos, tendo ao mesmo tempo reduzido o valor das quotas em 5%. Escuso de dizer que as condições económicas e sociais estão a piorar muito, numa extensão e com consequências por enquanto difíceis de discernir, mas sem dúvida negativas para a Ciência em Portugal, e portanto negativas para a SPQ. Também a convergência científica com os países mais desenvolvidos que, bem ou mal, estávamos a conseguir, num esforço iniciado há várias décadas, começa a estar em risco, tanto mais que a evolução da Ciência, a nível global, é impressionante e não está a abrandar. Suponho no entanto que conseguiremos suportar este período menos bom, desde que não ultrapassem alguns anos.

BQ: Quais os principais projectos que gostaria de ver concretizados no futuro próximo da SPQ?

BS: Uma sede em bases mais sólidas. A actual é alugada, em conjunto com outras três sociedades, e os custos poderão vir a ser difíceis de suportar para alguns de nós. Também o reconhecimento da utilidade pública da SPQ, processo que se tem arrastado, não por culpa nossa, e cuja história se divulgará um dia.

BQ: Como perspectiva a evolução futura da Química? Quais os novos desafios que o mundo enfrenta e qual o papel da química na resolução dos mesmos?

BS: Citando Vítor Hugo, “o futuro é um fantasma que tudo promete e nada tem”. Apenas podemos antever alguns aspectos da evolução próxima, e ainda assim de forma imprecisa. Mas é sempre bom tentá-lo. A evolução da Química basear-se-á sempre em novas moléculas, novos sistemas supramoleculares (incluindo a “vida artificial”), novos materiais, novas reacções, e novos métodos de análise. Como disse Jean-Marie Lehn, “a Química não é apenas um livro já escrito e que se vai lendo aos poucos, é um livro que se está a escrever!” As áreas onde o impacto continuará a ser grande serão a saúde (higiene, diagnóstico, biomateriais, terapias), a alimentação (agroquímica, água, química alimentar), o ambiente (alterações climáticas, atmosfera, águas e solos), a indústria (química verde, biotecnologia), e a energia (armazenamento e conversão). O grande desafio é o crescimento populacional, que irá prosseguir ainda durante décadas, e com ele não só as aplicações, mas também a investigação e o ensino. Todos os que nascem têm o direito de aprender, podendo depois vir a contribuir para o bem-estar comum de acordo com as suas capacidades.

Não é isso que infelizmente acontece. Por exemplo, o continente que maior crescimento populacional apresenta, a África, só muito marginalmente intervém na ciência mundial. Vemos pelos indicadores bibliométricos que acontece o mesmo com grande parte da humanidade, uma humanidade em que a Europa tem cada vez menor peso demográfico.

BQ: O Professor Berberan e Santos é conhecido como o orquestrador de uma grande mudança no Boletim da SPQ, que em 1992, após quase um ano de interrupção, surgiu com novo formato e novo nome: QUÍMICA. Como vê a evolução do QUÍMICA desde esses tempos?

BS: Foi uma grande evolução, e o QUÍMICA atravessa um bom momento. Um marco importante foi o início da versão on-line. Não será de excluir que no futuro se dê uma passagem total ou quase, para a edição electrónica. É assunto a ponderar.

BQ: A entrevista chegou ao fim, obrigado pelo tempo disponibilizado.

BS: Eu também agradeço o interesse e a ideia.

NOTA BIOGRÁFICA DO PROFESSOR MÁRIO NUNO BERBERAN E SANTOS

Mário Nuno de Matos Sequeira Berberan e Santos é licenciado em Engenharia Química e doutorado em Química pelo Instituto Superior Técnico, tendo efectuado o seu pós-doutoramento em Paris (CNAM e Univ. de Paris-Sud). É professor catedrático de Química-Física no IST, e foi professor catedrático convidado da École Normale Supérieure de Cachan (França). É investigador do Centro de Química Física Molecular (IST), sendo autor ou co-autor de cerca de 200 publicações, incluindo 150 artigos em periódicos internacionais e dezena e meia de capítulos em livros. É autor, com Bernard Valeur, de “Molecular Fluorescence. Principles and Applications” (Wiley-VCH, 2012). É membro do Conselho Editorial das revistas científicas ChemPhysChem – A European Journal of Chemical Physics and Physical Chemistry, e MATCH – Communications in Mathematical and Computer Chemistry. Foi eleito Fellow da Royal Society of Chemistry (Reino Unido) em 2004. Recebeu em 2006 o prémio “Estímulo à Excelência” da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Sociedade Portuguesa de Química

Química - Boletim da Sociedade Portuguesa de Química
A Química ao seu serviço