EURICO CABRITA MEDALHA VICENTE DE SEABRA 2010

ENTREVISTA CONDUZIDA POR
HELDER GOMES E CARLOS BALEIZÃO

O Dr. Eurico Cabrita, 40 anos, foi galardoado com a Medalha Vicente de Seabra 2010, resultado do reconhecimento da alta qualidade, originalidade e autonomia do trabalho de investigação realizado na área da Ressonância Magnética Nuclear (RMN). O Dr. Eurico Cabrita, para além de um extenso currículo científico, é o actual coordenador da Rede Nacional de RMN e exerce ainda funções de Professor Auxiliar na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Propomos nesta entrevista conhecer o seu percurso científico e académico e quais as suas expectativas relativamente ao futuro.

BQ: Parabéns pela Medalha Vicente de Seabra, prémio atribuído pela SPQ como reconhecimento da qualidade, originalidade e autonomia da investigação científica realizada. Como recebeu esta notícia? Foi surpreendido ou era algo que já esperava?

EC: Obrigado. A notícia foi-me comunicada pelo Presidente da SPQ por telefone, a minha primeira reacção foi de surpresa, não estava nada à espera. Claro que à surpresa se seguiu uma grande alegria por tudo o que significa o Prémio. Em primeiro lugar por saber que houve pelo menos 10 sócios da SPQ que acreditaram que eu merecia o Prémio e que se mobilizaram para apresentar a proposta (vim a saber mais tarde que foram muitos mais), tendo-o feito sem que eu soubesse de nada. Depois, pelo facto de se tratar de um prémio de reconhecimento pelos pares, e claro, por ser a mais alta distinção para um químico, ia dizer jovem, mas digo antes, com idade inferior a 40 anos, em Portugal.

BQ: Que impacto espera que esta distinção possa ter no seu trabalho futuro?

EC: Quando se recebe um prémio desta natureza a confiança no traba-

lho que estamos a desenvolver sai reforçada, e esse é talvez o maior impacto que esta distinção pode ter para o futuro. Ou seja, funciona como um incentivo, um incentivo ao trabalho, à qualidade e à aspiração de querer fazer mais e melhor.

BQ: Concluiu em 1994 a Licenciatura em Química Aplicada, ramo de Química Orgânica, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, FCT/UNL, tendo iniciado de seguida o Doutoramento em Química, especialidade de Química Orgânica, sob supervisão do Prof. Carlos Afonso e Prof. António Gil Santos. Como e quando surgiu o interesse em continuar estudos de Doutoramento após a conclusão da Licenciatura?

EC: Para explicar bem o processo de decisão tenho que recuar uns anos. Devo confessar que desde criança tinha o sonho de ser cientista/explorador, mesmo quando não sabia muito bem o que isso significava. Lembro-me que os livros, “Viagem ao centro da Terra” de Julio Verne e “o Mundo Perdido”, de Sir Arthur Conan Doyle, que li ainda muito novo, tiveram uma grande importância para alimentar esse sonho de infância. Depois, já no

ensino secundário, quando frequentei as disciplinas de biologia, física e química, tive sempre excelentes professores, verdadeiramente inspiradores, e a ideia de seguir uma profissão ligada à investigação científica foi-se sedimentando. A opção pela química surgiu mesmo antes de concorrer à Universidade, e recordo-me de já nessa altura pensar que a seguir ao curso iria fazer um Doutoramento. Durante o curso essa ideia não esteve muito presente mas aproveitei ao máximo as oportunidades que tive para fazer investigação. Nesse aspecto, o curso de química aplicada era fantástico, tinha uma forte natureza interdisciplinar e os professores ofereciam desde cedo oportunidades de trabalhar num ambiente de investigação, quer fosse para realizar monografias relacionadas com problemas de investigação actuais quer em pequenos projectos práticos.

No último ano do curso a dúvida entre prosseguir para Doutoramento ou ingressar no mercado de trabalho instalou-se. Por um lado, sempre tinha tido vontade de fazer o Doutoramento, mas também tinha a sensação que as oportunidades de emprego seriam mais limitadas depois do Doutoramento. Resolvi não fechar portas

e trabalhar para que ambos fossem opções.

Para fazer o Doutoramento era essencial ter uma bolsa de estudo e isso dependia muito da média de curso. Assim, durante todo esse ano trabalhei bastante para conseguir acabar o curso com uma média elevada, de modo a aumentar muito a probabilidade de conseguir uma bolsa. Apesar disso, só tive a certeza de que o Doutoramento era o caminho que eu queria seguir após o Verão. No Verão desse último ano do curso, já depois de ter feito o estágio curricular, fui fazer um estágio de investigação de 3 meses ao abrigo do Programa Erasmus. O estágio correu muito bem, voltei completamente convencido de que queria mesmo fazer investigação e de que o Doutoramento era o caminho a seguir.

BQ: Após concluir o Doutoramento, realizou entre 2000 e 2002 um pós-Doutoramento na Universidade de Leipzig com o Prof. Stefan Berger. O que motivou estes estudos fora de Portugal? Foi uma decisão planeada ou foi uma oportunidade?

EC: Durante o Doutoramento, comecei a pensar que a carreira académica era uma hipótese de futuro bastante aliciante. Tive algumas oportunidades de leccionar e descobri que para além da investigação gostava bastante de ensinar. Mas fui sempre muito realista, sabia que era difícil ingressar por existirem poucas vagas e que a única coisa que poderia fazer era trabalhar para ter o melhor currículo possível. Assim, durante o último ano de Doutoramento fiz duas coisas, respondi a todos os anúncios de emprego relacionados com química e comecei a preparar activamente o meu pós-doutoramento. Neste aspecto era claro para mim que tinha que sair do país, não só para valorizar o meu currículo mas também porque pessoalmente já desejava essa experiência há muito tempo. Deste modo, a decisão de prosseguir estudos fora de Portugal foi inteiramente planeada. Quando parti não tinha data para voltar, voltaria quando surgisse uma oportunidade. Só por curiosidade, em relação à procura de emprego, ainda fui a várias entrevistas, e estive mesmo na fase fi-

nal para um lugar, mas entretanto segui a bolsa de pós-doutoramento.

BQ: Os seus interesses de investigação na área da Ressonância Magnética Nuclear definiram-se no período que esteve na Alemanha, ou já vinham do Doutoramento? Que condições tinha na Alemanha em 2000 que não teria em Portugal?

EC: Como eu disse anteriormente, a decisão de sair foi planeada e como tal, também a área de investigação. No entanto, o processo de escolha da área científica não foi simples.

Para que se compreenda melhor o meu interesse pela RMN tenho que recuar ao início do meu Doutoramento. O que aconteceu foi que, logo desde o início, o meu projecto de investigação me levou a utilizar muito RMN, tanto que, no final do 1º ano de Doutoramento, fui fazer um estágio na Alemanha, na Universidade de Marburg, só para aprender técnicas de RMN. Fiquei fascinado pela técnica. Por outro lado, o facto de existir um grupo de RMN na FCT-UNL e de eu sempre ter gostado de espectroscopias, também contribuíram para que, durante os quatro anos do Doutoramento, o meu interesse pela técnica ultrapassasse a do mero utilizador.

Mas para a decisão de realizar um pós-doutoramento em RMN, não pesou só o facto de eu ter interesse nesta área científica. O processo de escolha, começou quase um ano antes de terminar o Doutoramento. Eu tinha vontade de mudar de área científica, mas estava indeciso e tinha vários interesses. Falei várias vezes com os meus orientadores sobre esse assunto, principalmente acerca de qual seria a melhor estratégia a seguir se eu quisesse um dia voltar a Portugal e ter uma hipótese de carreira académica. Ambos os meus orientadores tinham estado fora do país em pós-doutoramentos, a opinião deles foi muito importante e ajudou-me a definir mais claramente quais seriam os objectivos a alcançar com o pós-doutoramento. A determinada altura ficou claro que deveria apostar numa área que me interessasse, mas com uma boa perspectiva de futuro caso considerasse voltar a Portugal.

No ano 2000, a FCT-UNL era uma das poucas instituições em Portugal com um espectrómetro de RMN, e apesar da tradição e *expertise* existentes, eu tinha a noção de que tecnicamente estávamos muito atrasados em relação ao *state-of-the-art* da técnica. Esse atraso estendia-se às outras instituições, principalmente devido ao facto de há muito tempo não terem sido feito investimentos em novos equipamentos e de os equipamentos existentes precisarem de ser actualizados. Assim, houve alguma estratégia na minha escolha. Devido à importância da técnica de RMN, pensei que seria só uma questão de tempo até que se fizesse um investimento em novos equipamentos em Portugal. Nesse momento, talvez surgisse uma oportunidade, e se eu entretanto fosse para um grupo de excelência em RMN, para aprender e produzir o máximo, talvez estivesse em boas condições de conseguir um lugar. Se não poderia sempre tentar ficar fora do país.

Com este plano mais ou menos delineado, contactei o Prof. Stefan Berger, falei-lhe do meu interesse em fazer o pós-doutoramento no seu grupo, e antes de concorrer, fui visitar o seu laboratório na Universidade de Leipzig, conhecer o grupo de investigação e conhecer a cidade. Foi no início de Agosto de 1999. No final do primeiro dia da visita decidi logo que era para ali que eu queria ir. Para além da ciência e do grupo serem de excelência, a cidade era fascinante. Havia ainda muito viva a memória da ex-República Democrática Alemã e as transformações sociais que acompanharam a queda do muro de Berlim, foi uma oportunidade de acompanhar de muito perto uma mudança que marcou a história recente.

BQ: Como compara a evolução dos recursos de RMN existentes em Portugal na última década? Fale-nos um pouco da sua experiência como coordenador da Rede Nacional de RMN...

EC: Como devem ter percebido pelo que eu disse anteriormente, no início do ano 2000 existiam poucos espectrómetros em Portugal e a maioria delas estava tecnicamente ultrapassada,

era urgente um investimento para a sua actualização. O campo mais alto existente em Portugal era de 500 MHz (na Universidade de Coimbra e no ITQB), enquanto no resto da Europa o comum eram os 600 e 750 MHz, o *state-of-the-art* eram os espectrómetros de 800 MHz, que existiam apenas nalgumas instituições e já se falava na comercialização de 900 MHz.

Durante os anos de 2000 e 2001 desliguei-me quase por completo da realidade Portuguesa e não me lembro muito bem quando foi, mas deve ter sido no final de 2001, após uma visita a Portugal, que vim a saber que a FCT-MCTES ia abrir um concurso para o reequipamento dos laboratórios científicos, e que, nesse âmbito, a FCT/UNL ia apresentar um projecto para a actualização do equipamento de RMN instalado e a aquisição de um espectrómetro novo (600 MHz). Soube também que outras instituições iam apresentar projectos e o ITQB propunha inclusive a aquisição de um espectrómetro de 800 MHz. Claro que fiquei muito satisfeito com estas notícias. Entretanto, só em 2004 é que se soube o resultado da avaliação dos projectos de reequipamento e só em 2005 é que começaram a ser instalados os primeiros espectrómetros. Foi uma revolução! Foi um salto de mais de 10 anos em termos de tecnologia. Devo dizer que foi extraordinário, fomos o primeiro país do mundo a receber um novo modelo de espectrómetros, meses antes de qualquer outro. Num ano, o país adquiriu 13 espectrómetros novos, mais do que duplicou o número de espectrómetros instalados e recuperou o atraso tecnológico. Mas a revolução não foi só na quantidade e no tipo de espectrómetros, foi também no modo como se organizou a compra e a gestão dos equipamentos. A FCT-MCTES, numa nova filosofia de funcionamento, agrupou os grandes equipamentos em Redes Nacionais de equipamento e foi criada a Rede Nacional de RMN (RNRMN), com o objectivo de regular o funcionamento dos espectrómetros, a sua disponibilização para a comunidade científica e a partilha de recursos entre as instituições. Os efeitos desta filosofia de Rede foram muito importantes. Logo na fase de concurso, em termos de capacidade de negociação aquando da aquisição

dos equipamentos. A negociação da compra para a Rede permitiu que adquiríssemos muito mais equipamento pelo mesmo dinheiro, do que se a aquisição tivesse sido efectuada individualmente por cada instituição. Depois dos equipamentos instalados o grande impacto imediato deste investimento foi em termos da nossa competitividade científica a nível internacional e da capacidade de formação avançada de recursos humanos.

Neste momento, a RNRMN tem três eixos principais de actuação: a prestação de serviços de análises de rotina, que inclui todos os laboratórios da Rede e que tem como principais “clientes” os investigadores de cada Instituição, que é fundamental para apoiar toda uma série de projectos de investigação que dependem de análises de rotina, mas que vai sendo cada vez mais procurado por algumas empresas; a prestação de serviços especializados e a investigação na área específica da RMN, é nesta área que as instituições mais se complementam com os diferentes equipamentos dedicados e o conhecimento dos seus investigadores; e a formação avançada, através da promoção de cursos e de actividades de formação para estudantes e investigadores.

Como coordenador da Rede de RMN posso afirmar que agora o maior desafio é a rentabilização máxima deste investimento, que passa pela promoção do funcionamento em Rede, ou seja a

mobilidade efectiva de investigadores entre as instituições, e pela procura de parcerias e fontes de financiamento externas. O conceito de funcionamento em Rede é algo de novo que obriga a uma mudança de atitude da parte dos investigadores e das instituições, e demorará algum tempo até que a comunidade científica se habitue a este modo de trabalhar. Mas acredito que, dadas as limitações do país, é de facto o melhor modelo de gestão, evita-se a duplicação de valências, rentabiliza-se ao máximo cada equipamento e podemos ter associados centros especializados em áreas de aplicação distintas.

BQ: Após dois anos no REQUIMTE como Investigador Auxiliar (entre 2003 e 2004) ingressou no Departamento de Química da FCT/UNL como Professor Auxiliar. Actualmente, ingressar na carreira docente do Ensino Superior é difícil, devido à quase inexistência de vagas nas Instituições, sendo esta uma das principais queixas dos Jovens Investigadores Doutorados. Sente que dispôs de uma boa oportunidade, ou encarou esse ingresso na carreira docente com naturalidade, algo que seria uma questão de tempo para o conseguir?

EC: Já com o processo de reequipamento dos laboratórios científicos em andamento, o REQUIMTE abriu uma vaga de investigador na área de RMN e essa foi a razão do meu regresso a Portugal. A decisão definitiva de

Dr. Eurico Cabrita no Laboratório de RMN a adquirir um espectro de RMN

prosseguir uma carreira académica tomei-a na altura em que decidi concorrer ao lugar de investigador. Não foi fácil, pois tinha outras propostas interessantes para ficar fora do país. Mas era um grande desafio voltar para Portugal, pois haveria muito para fazer. Nessa altura pensei que depois seria uma questão de tempo até conseguir uma oportunidade no meio académico. O que se passou foi que essa oportunidade apareceu mais cedo do que aquilo que eu esperava. Nesse aspecto posso dizer que tive sorte.

BQ: Que mensagem e conselhos pode transmitir aos Jovens Investigadores que gostariam de enveredar por uma carreira académica?

EC: Acima de tudo que sejam perseverantes, que planeiem bem a sua vida científica e que considerem seriamente a possibilidade de passar 4 ou 5 anos no estrangeiro. Nos últimos 5 anos, a quantidade e a qualidade dos jovens doutores aumentou muito em Portugal, cada vez mais a competição é renhida e o mérito, medido em publicações, não é o único factor de selecção para um lugar. Claro que é importante ter um bom CV em

termos de publicações de qualidade, mas também uma experiência e um *know how* diferenciados, que possam ser apetecíveis para as Instituições e, cada vez mais, por motivos de financiamento, é fundamental estabelecer uma rede de contactos/colaborações internacionais. Penso que, tal como nos restantes países Europeus, a entrada na carreira académica começará a acontecer mais tarde na vida científica, o que obriga a que o percurso científico seja bem planeado. Posso dar o exemplo da Alemanha, onde esse ingresso acontece normalmente após um período de pós-doutoramento, seguido de um período de 5 anos (habilitação), onde o investigador demonstra que tem capacidade de realizar investigação independente. Esses 5 anos são determinantes para definir se o investigador tem o perfil adequado para uma carreira académica, pois durante esse tempo deverá demonstrar que consegue financiamento para a sua investigação, que tem capacidade de orientar cientificamente estudantes de Doutoramento, e ainda de participar na leccionação de algumas unidades curriculares. Provavelmente a capacidade de um investigador conseguir financiamento é capaz de vir a

ser um dos aspectos cada vez mais importantes nas futuras contratações.

BQ: Do seu currículo científico destaca-se a participação numa quantidade assinalável de projectos (como coordenador ou como membro da equipa). Actualmente, participa ou coordena 6 projectos. Como descreve o seu dia-a-dia? Como consegue conciliar a sua intensa actividade científica com as tarefas pedagógicas e organizacionais associadas às funções de um docente do Ensino Superior?

EC: Os meus dias são um autêntico contra-relógio. No dia ideal, começo a trabalhar cedo, muitas vezes antes das oito da manhã e normalmente durante cerca de uma hora só respondo a emails ou termino a leitura ou escrita de algum documento urgente (artigo, trabalho ou exame) que ficou do dia anterior. É o período mais calmo do dia. A partir das 9:00-9:30 e até ao meio-dia, quando vou almoçar, é o período reservado aos assuntos relacionados com a gestão dos projectos ou com tarefas burocráticas ligadas à coordenação, infelizmente, muitas vezes esse trabalho prolonga-se para a tarde. Prefiro, sempre que possível, reservar a tarde para a investigação, para falar com os alunos, resolver alguns problemas nos espectrómetros, estudar algumas publicações ou participar numa reunião de trabalho. O final da tarde, entre as 18:00-19:00 é outro período calmo que aproveito para escrever ou às vezes para discussões com colaboradores. O problema é que todo este esforço de organização é completamente boicotado por inúmeras interrupções, sempre por causa de assuntos inadiáveis, como uma factura perdida, um aluno desesperado que precisa de falar comigo naquele momento, um relatório de última hora, um pedido de ajuda, a preparação de uma aula extra para um curso ou uma palestra, o telefone a tocar incessantemente porque preciso de fazer mais qualquer coisa burocrática, etc. Esta rotina é também interrompida nos dias em que tenho que dar aulas, a carga horária é significativa, 7 a 9 horas por semana, que tento concentrar em dois dias da semana. Prefiro, sempre que posso, optar por dar aulas às 8 da manhã e a preparação normalmente faço-a em casa nas noites anteriores ou

Dr. Eurico Cabrita no Laboratório de RMN a colocar uma amostra

ao fim-de-semana. Tento sempre que possível sair da Faculdade por volta das 19:00, mas muitas vezes acabo por sair perto das 20:00. Fica pouco tempo para estudar, se ao menos se pudesse aliviar a carga burocrática...

BQ: Quais as suas expectativas relativamente ao futuro, que projectos e objectivos gostaria de concretizar?

EC: Neste momento estou muito concentrado com a organização do meu grupo de investigação. Éramos só 3 e neste último ano, como consequência dos financiamentos e parcerias que conseguimos, o grupo está a aumentar. Este aumento representa um grande desafio e traz responsabilidades acrescidas, de orientação, de definição de objectivos de investigação e de manutenção de boas condições de trabalho. Gostaria que o grupo crescesse de forma equilibrada, com um ambiente estimulante e a produzir investigação de qualidade. A mais longo prazo espero que possamos contribuir para que a investigação em RMN "made in Portugal" tenha cada vez mais visibilidade e impacto internacional.

Por outro lado, estou muito empenhado no sucesso da RNRMN e a sua afirmação como um exemplo de funcionamento de uma Rede de equipamento científico. Estes são também objectivos que eu gostaria de concretizar.

BQ: 2011 foi declarado como Ano Internacional da Química. Espera que este destaque mundial dado à Química possa influenciar a percepção que a sociedade tem desta disciplina?

EC: Estou confiante que sim. As acções no âmbito do Ano Internacional

têm sempre uma tónica muito grande de celebração, com um grande ênfase na comunicação da contribuição da química para quase tudo o que nos rodeia e como a principal responsável pelo bem estar conseguido pela Humanidade neste início de século. Espero que esse ambiente festivo desperte o interesse das pessoas e que as inúmeras acções contribuam para a mudança de percepção da química como ameaça, para a química como aliado indispensável de bem estar e desenvolvimento sustentável.

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

EC: Eu é que agradeço a oportunidade da entrevista.

NOTA BIOGRÁFICA DO DOUTOR EURICO CABRITA

Natural da cidade de Lagos, no Algarve, onde estudou até ingressar na Faculdade, Eurico Cabrita licenciou-se em 1994 em Química Aplicada, no ramo de química orgânica, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Concluiu o Doutoramento em Química, na especialidade de química orgânica, na mesma Faculdade, em 1999 com a tese "Estudo do rearranjo imidamida de fosforimidatos cíclicos", sob orientação de Carlos Afonso e A. Gil Santos.

Concluído o doutoramento, optou por realizar um pós-doutoramento numa área de especialidade diferente, a Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Assim, nos anos de 2000/2002 e ao abrigo de uma bolsa de pós-doutoramento financiada pela FCT/MCTES, esteve na Universidade de Lei-

pzig, no Instituto de Química Analítica, no laboratório de Stefan Berger. Neste período investigou a aplicação da RMN à determinação de coeficientes de difusão, tendo-se dedicado particularmente à utilização da difusão como método de estudo de processos de interação molecular, nomeadamente associação por pontes de hidrogénio e permuta química.

Esta estadia pós-doutoral foi extremamente importante para definir os seus interesses de investigação para o futuro, nomeadamente a aplicação da técnica de RMN ao estudo de interações moleculares.

O regresso a Portugal aconteceu no início de 2003 para uma posição de Investigador Auxiliar no Laboratório Associado REQUIMTE, no Departamento de Química (DQ) da FCT-UNL. Este regresso coincidiu com o início da preparação de um elevado investimento em equipamentos de RMN, e a sua contribuição foi essencial para a criação e instalação do atual laboratório de RMN da FCT/UNL.

É desde o final de 2004 Professor Auxiliar no DQ da FCT e actualmente divide-se entre a investigação, o ensino e a coordenação da Rede Nacional de RMN, empenhando-se activamente na divulgação e no ensino da técnica de RMN em Portugal.

É autor ou co-autor de 34 publicações em revistas de circulação internacional e de 2 capítulos de livros. O seu grupo de investigação começa neste momento a definir-se, tem sob sua orientação ou co-orientação científica 3 alunos de doutoramento e 2 pós-doutorandos e participa em vários projectos financiados.

Sociedade

Portuguesa

Química

Esteja sempre no topo da informação com o QUÍMICA - Boletim da SPQ: Notícias, Artigos, Entrevistas, Destaques e uma Agenda sempre actual e do seu interesse.

QUORUMBALLET

Direcção Artística Daniel Cardoso

"Eleita a melhor companhia
de Dança Contemporânea"
Portugal Dance Awards 2009

"Incríveis os bailarinos do Quorum Ballet
espantosos na sua mestria técnica de
Ballet e Dança Contemporânea"
The Strait Times Singapore 2008

"Quorum Ballet é uma companhia
de 6 estrelas"
Arhus Stiftsdende Denmark 2007

"As ideias inovadoras
captaram completamente a atenção
do público e deram à actuação
uma qualidade quase tátil"
Dance Europe Magazine 2010

www.quorumballet.com

ESTREIA ABSOLUTA

SUBSTÂNCIAS

Ano Internacional da Química / Centenário da Universidade de Lisboa e da Faculdade de Ciências

SUBSIDIADA

SPONSORS

WORLDWIDE
TOUR DIRECTION