

CIENTISTA VIANENSE DUPLAMENTE PREMIADO

Qualidade da investigação é altíssima em Portugal!

Trabalhando na **ÁREA ONCOLÓGICA**, o cientista vianense Nuno Morais, com apenas 37 anos de idade, é investigador no Instituto de Medicina Molecular (IMM) da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e foi recentemente contemplado com dois prestigiados prémios: a Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO) galardoou-o com o prémio de instalação; a Fundação Ciência e Tecnologia (FCT) com o prémio investigador FCT, que garante um contrato de trabalho de cinco anos e dá ainda uma bolsa para investigação.

A AURORA DO LIMA esteve à conversa com este ilustre vianense. Eis o essencial:

Como tem sido o seu percurso (nomeadamente, o académico), desde Viana do Castelo?

Os meus primeiros 18 anos foram vividos em Viana do Castelo, tendo sido aluno da Escola Secundária de Monserrate. Em 1995 mudei-me para Lisboa, a fim de estudar Engenharia Física Tecnológica, no Instituto Superior Técnico, tendo-me licenciado, em 2000. Fiz depois uma pós-graduação em Biofísica e Engenharia Biomédica, pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e comecei um doutoramento em Ciências Biomédicas pela Faculdade de Medicina da mesma universidade, sob orientação da professora Carmo Fonseca (Prémio Pessoa e actual presidente do Instituto de Medicina Molecular). Foi, porém, no Reino Unido, na Universidade de Cambridge, que desenvolvi a maior parte do meu projeto de doutoramento. Este incluiu um estágio de alguns meses no Laboratório Europeu de Biologia Molecular (EMBL), em Heidelberg, na Alemanha (2002). Desenvolvi trabalho de pós-doutoramento (do qual resultaram dois artigos na revista Science) em Cambridge (2006-2010) e na Universidade de Toronto, no Canadá (2010-2013). Recebi uma bolsa dos Canadian Institutes for Health Research e um contrato europeu Marie Curie, ao abrigo do qual regresssei a Portugal em 2013 para me estabelecer como investigador independente no Instituto de Medicina Molecular, em Lisboa. Sou também investigador sénior honorário na Universidade de Oxford, no Reino Unido.

Por quê, o seu interesse pela área da Oncologia?

Embora o meu projeto de doutoramento não fosse em oncologia, o laboratório em Cambridge, em que trabalhei, estava integrado no Programa de Genómica do Cancro do Departamento de Oncologia da Universidade. O ambiente lá era muito estimulante e acabei por colaborar em vários projetos de oncologia, através dos quais me apercebi de que os cancros são doenças muito complexas, acerca das quais ainda há questões científicas fundamentais por responder e em que a biologia computacional pode dar uma grande ajuda.

A EMBO atribuiu-lhe o prémio de instalação; a FCT, um prémio de investigação. Em que se traduzem estes prémios e o que representam para si?

O prémio da FCT traduz-se num contrato de trabalho de cinco anos, como investiga-

dor independente, e cerca de 50 mil euros para montar o meu laboratório. O prémio da EMBO consiste em 50 mil euros anuais por três ou cinco anos, para serem gastos com a minha investigação, e a entrada para uma rede de excelência de jovens investigadores europeus da área que inclui o acesso a mais oportunidades de financiamento, cursos e outras iniciativas. Estes prémios são um bom indicador da relevância da investigação proposta: o da FCT representa o privilégio de ser pago para fazer aquilo de que gosto no meu país; o da EMBO assegura independência e estabilidade na obtenção dos recursos necessários para o estabelecimento do meu grupo de investigação em Portugal, numa época em que o financiamento para a Ciência é incerto. O prestígio e a visibilidade associados ao prémio da EMBO ajudar-me-ão a recrutar jovens investigadores de excelência para a minha equipa. A qualidade da nossa investigação vai depender muito da qualidade dos cientistas envolvidos. Além disso, a entrada para a rede EMBO assegura-me um contacto próximo com a investigação feita pelos meus pares por essa Europa fora. A verba permitir-me-á atribuir uma ou duas bolsas de investigação a jovens cientistas de excelência que estejam motivados para trabalhar comigo. O restante destinar-se-á a cobrir todo o tipo de despesas associadas ao bom funcionamento de um laboratório de investigação: aquisição de computadores, consumíveis e reagentes para experiências, participação em conferências, despesas associadas à publicação de artigos científicos, etc..

Sendo um biólogo computacional, ao utilizar a informática como elemento predominante no seu trabalho, qual a diferença substancial relativamente ao trabalho com células, microscópios ou pipetas?

A diferença é essencialmente técnica. Todos procuramos responder a problemas fundamentais de biologia, mas diferentes questões requerem diferentes abordagens e diferentes tipos de dados. Ao olhar para as alterações na expressão de milhares de genes em amostras de tecidos tumorais, aquilo que me chega às mãos são centenas de gigabytes de informação genética que exigem computadores e alguma estatística para serem processados e interpretados. Se, por exemplo, o meu interesse incidisse sobre a dinâmica de certas proteínas dentro da célula, trabalharia muito com microscó-



Nuno Morais e o Instituto de Medicina Molecular, onde trabalhará nos próximos anos.

pia de fluorescência. É importante frisar que a investigação em biologia molecular é altamente colaborativa. Eu peço, para os meus projetos, ajuda a colegas com valências diferentes das minhas e sou solicitado para colaborar em projetos em que a minha experiência pode ser útil.

Em que consiste a sua investigação, quantas pessoas estão envolvidas e quando espera ter resultados práticos?

Eu investigo como alterações de "splicing" alternativo – processo pelo qual cada gene pode originar várias mensagens e, portanto, várias proteínas distintas – estão associadas ao cancro e, particularmente, à formação de metástases. (...) como as nossas descobertas são rapidamente partilhadas (nomeadamente, através de artigos) com a comunidade científica, não controlamos como serão aplicadas por outros colegas. De qualquer modo, é provável que ao fim de um ou dois anos já tenhamos identificado alguns marcadores moleculares com potencial de aplicação clínica. A sua utilização no apoio ao diagnóstico pode tornar-se realidade em menos de cinco anos, mas o desenvolvimento de novas terapias implica o recurso a ensaios clínicos com regras muito exigentes e é um processo que pode levar uma década. A minha intenção é, nos próximos anos, liderar um laboratório com cerca de seis pessoas, mas a maior parte dos nossos projetos contará com a colaboração de colegas de outros laboratórios e é comum formar equipas multidisciplinares com uma dúzia de cientistas.

Como vai a investigação em Portugal?

A qualidade da investigação científica feita em Portugal é altíssima. Os nossos cientistas publicam com frequência artigos de alto impacto nas mais conceituadas revistas científicas internacionais e o meu prémio EMBO é apenas um dos muitos prémios de prestígio internacional. A capacidade da investigação portuguesa para atrair financiamento externo tem crescido, tal como tem crescido o número de patentes resultantes de investigação feita cá. Um outro aspeto muito positivo é a já assinalável internacionalização da vida científica nacional. Para isso muito contribuiu o investimento que o País fez, nomeadamente, através das bolsas da FCT, em jovens cientistas, permitindo-lhes passar alguns anos a trabalhar nos melhores laboratórios do mundo. Esse capital de experiência internacional, conhecimento de vanguarda e contactos, é partilhado

com a comunidade científica portuguesa através de colaborações e quando esses cientistas optam por regressar a Portugal. Eu sou um exemplo disso. Por outro lado, Portugal já começa a ser visto como um bom sítio para se trabalhar em Ciência e os melhores laboratórios nacionais já albergam cientistas estrangeiros de excelência. A investigação em Portugal sofre, no entanto, as dificuldades associadas à instabilidade do seu financiamento. Um outro problema é a precaridade do emprego científico em Portugal. Uma proporção muito grande dos investigadores já doutorados, muitos com larga experiência internacional e um currículo de excelência, continua a viver de bolsas e a ver, por exemplo, os quadros das universidades "congelados". (...) Se não tenho recebido estes prémios, o mais certo seria voltar a emigrar ou mudar de profissão. Por último, seria de esperar que fossem as empresas a investir em projetos baseados nas ideias com um potencial mais imediato e de serem convertidas em produtos comercializáveis, mas a falta de capital e as "vistas curtas" do nosso tecido empresarial e a impreparação dos cientistas fazem com que essa ainda não seja a regra. No entanto, há cada vez mais novas empresas a resultar de projetos de investigação básica.

Que relação mantém com Viana e o Alto Minho e como vê as mudanças registadas na cidade e na região?

Não vivo em Viana há 19 anos, mas visito a família regularmente. Embora não passe tanto tempo no Alto Minho quanto gostaria, mantém-se essa forte ligação familiar e um olhar interessado sobre a evolução da cidade e da região. Ocasionalmente, convido amigos de fora a passar uns dias em Viana e nenhum há que não parta encantado. Registo, com agrado, a boa preservação do centro histórico de Viana, acompanhada da prevalência de ruas pedonais; a recuperação da frente ribeirinha; o reforço dos equipamentos e oferta culturais; a melhoria dos acessos rodoviários à região (os ferroviários ainda deixam a desejar); o desenvolvimento de infraestruturas que facilitam a fruição responsável da natureza e de actividades ao ar livre; a promoção de um estilo de vida saudável; a valorização das tradições e a aposta numa oferta turística variada e de qualidade. Entristece-me, no entanto, ver a minha terra aparecer nas notícias pela falta de bom senso, associada, por exemplo, à ideia de demolir o edifício Coutinho ou à gestão dos Estaleiros Navais nos últimos anos.