

ALMADA EM MIM

Elvira Fortunato, cientista

Tem sido distinguida por vários prémios e, recentemente, o seu trabalho como cientista foi reconhecido com o Prémio Pessoa. O que representa para si esta distinção?

O Prémio Pessoa é a distinção mais emblemática do nosso país, na área das ciências, arte e cultura. Homenageia quem se tenha destacado nesse ano e que tenha dado visibilidade ao país, em termos nacionais e internacionais. No meu caso, o impacto que tive e tenho, não é esporádico, mas sim alicerçado por um trabalho criativo e inovativo que tenho feito ao longo dos anos, com toda uma equipa excelente que me acompanha! Claro que esta distinção, catapultou a visibilidade do meu trabalho de forma relevante, a nível nacional. No meu caso específico, é também um reconhecimento do trabalho desenvolvido na área da Ciência.

Contudo, gostaria de realçar que em 34 edições que já foram realizadas do prémio Pessoa, este foi apenas atribuído a sete mulheres. Isso deve merecer a reflexão de todos, pois tenho a certeza de que há mulheres portuguesas que têm dado contributos também bastante válidos à sociedade.

A sustentabilidade está muito presente no processo de investigação?

Sou Engenheira Física e dos Materiais e tivemos sempre uma preocupação no grupo, desde o seu início, de trabalhar com materiais sustentáveis, que servissem vários sectores, mas sempre pensando no ambiente e no ser humano, como um todo. Ou seja, usar e explorar materiais para as diferentes aplicações que existam abundantemente na natureza, que não sejam tóxicos e fáceis de fabricar, usando tecnologias, elas próprias não poluentes e de baixo custo e baixo consumo energético.

Mesmo se enveredarmos por uma via mais química vamos tentar, sempre que possível, não utilizar produtos ou reagentes que, no fundo, poluem o meio ambiente. Isto é, o sentido da descarbonização está sempre presente e por isso, até criamos uma marca e registamos mundialmente há mais de dez anos: *paper-e, the green technology for the future!*

Claro que a ciência tem aqui um papel fundamental, porque têm de se investigar todos estes novos materiais alternativos e novos processos e tecnologias, otimizá-los e chegar a protótipos, e depois, provar que são tão eficientes em termos de desempenho, que os convencionais, que trazem uma mais valia negativa, ou porque aumentam a carbonização, ou porque os materiais são raros ou têm constrangimentos geopolíticos (existem em zonas específicas do globo...). No fundo, são os cientistas que capacitam que esse conhecimento possa ser transmitido para as indústrias e que as indústrias acabem por também atualizar materiais e processos tecnológicos mais amigos do ambiente e mais sustentáveis. Isto é, não basta só transformar, é necessário saber criar e gerar cadeias de valor sustentáveis e que permitam o fechar do ciclo produtivo, de forma sustentada, desde a matéria prima, aplicação, reuso ou reciclar para de novo aplicar.

Tem sido fácil a indústria produzir o que tem conseguido alcançar em termos científicos?

Tem, na área da eletrónica transparente. Utilizamos materiais à base do óxido de zinco, que também são utilizados no dia-a-dia em cremes cicatrizantes ou por exemplo os protetores solares, mas para outras aplicações na área da eletrónica transparente face a todas as vantagens ambientais, vantagens económicas e vantagens sociais que têm. Trabalhamos com a Samsung já há uns anos, temos uma patente com eles na área dos mostradores, que tem provado ser eficiente e com uma aplicação imediata, que todos nós sentimos o seu impacto. Isto é, uma tecnologia que já está a ser desenvolvida e aplicada em alguns mostradores (OLED) e que são usados no nosso dia-a-dia, nos telemóveis, computadores, etc. Isso foi também reconhecido pela Comissão Europeia ao atribuir-me o prémio *Horizon Impact Award 2020*.

Como é que se sente quando vê o fruto do seu trabalho no pulso ou na mão de todas as pessoas?

Fico muito contente, porque, no fundo, é o que qualquer cientista pretende no final do dia, que o que desenvolve no centro de investigação consiga passar para o outro lado. Isto é, criar impacto na sociedade. Estamos numa universidade pública, portanto todos nós pagamos impostos para que eu e a equipa possamos estar aqui. No fundo, é um

contributo que damos a quem garante o nosso emprego e, é com extrema satisfação! Isso, penso eu, ser extremamente importante: o cidadão saber que a ciência produz, para além de prosperidade, conforto e bem-estar aos cidadãos.

Em relação à sua ligação ao Concelho, como é viver aqui? O que significa para si ser de Almada?

Nasci, estudei e vivi em Almada, a minha vida toda. Sinto Almada e quero o melhor para esta minha cidade e saber que o que faz pode impactar nacional e internacionalmente. Gosto muito de viver em Almada. Para já, porque estar perto do mar é para mim fundamental. Um dos *highlights* que temos no concelho é exatamente essa costa de praias tão magistral, com este azul, o rio Tejo, a Arriba Fóssil, a Mata dos Medos e estamos também perto da Serra da Arrábida. Temos um concelho com identidade própria e com um ecossistema único, difícil de encontrar noutra cidade. Será bem melhor que o Silicon Valley americano, em condições de vida! Basta que as pessoas e quem mande o queira fazer e investir para isso!

E como é que são as pessoas daqui?

Em Almada, há aqui uma confluência de pessoas com várias origens, de fora de Portugal, mas também de outras regiões, criando aqui uma diversidade cada vez mais importante. Na equipa de investigação temos pessoas de várias partes do mundo, de várias regiões do país e com elas trocamos diferentes sabores de vida que servem também para temperar as nossas vidas. Isso é extremamente enriquecedor, até no trabalho científico.

Que lugares no concelho estão mais presentes na sua história de vida?

A Costa da Caparica, as praias, exatamente porque eram as minhas praias quando era pequena. Agora temos o Parque da Paz e uma série de novos equipamentos que não existiam na altura, mas as minhas recordações de infância são na Costa da Caparica, porque era onde fazia praia desde pequenina. Além das praias, um ex-líbris do Concelho de Almada, temos a Casa da Cerca, espaço de cultura e de exposições, a Praça São João Baptista com a Biblioteca, as zonas ribeirinhas de Cacilhas e da Trafaria, onde se

come muito bem, a nossa gastronomia e onde o peixe é rei. Mas é preciso sabermos explorar mais e melhor toda esta zona fronteira do rio e com janelas abertas ao mar! É preciso mostrar outras coisas que temos e que ainda se desconhecem, como autênticos tesouros arquitetónicos que temos e que precisam de ser recuperados e mostrados ao mundo!

O que é prioritário valorizar no Concelho?

Explorar mais a parte da natureza, criar ciclovias, mostrar o património e divulgá-lo, maximizar as parcerias com quem transmite o conhecimento... isto é, combinar o prazer e lazer, com o como saber fazer e criar a nossa própria prosperidade! Somos todos nós que desejamos com as nossas mãos o nosso futuro.

Em termos de valorização do território, a Costa da Caparica e a sua frente de mar e natureza deveriam ser valorizadas. Temos 13 quilómetros de extensão de praias de qualidade, muitas delas com bandeira azul, que deveriam ser melhor enquadradas e mais apelativas. A Costa da Caparica está praticamente como estava há 50 anos. Outra zona que precisa de intervenção a sério é a zona do Ginjal, desde que me conheço que está praticamente na mesma. Temos aqui uma riqueza natural tão grande e não tem sido bem aproveitada. Falta investir, claramente, nas acessibilidades, o metro até à Costa deveria ser uma prioridade.

Outra zona que também tem que ser valorizada não só pela localização, mas também pela extensão, é a Margueira e as zonas adjacentes.

Sempre soube o que queria fazer?

Não. Nunca fiz planos quando era pequenina, «Quero ser...». No liceu sabia que ia ser engenheira, mas não sabia propriamente qual a área da engenharia. Quando já estava na universidade fui convidada a integrar um grupo de investigação, a dar aulas como monitora, e comecei a ter contacto com o laboratório, com o trabalho da investigação que aí decorria e percebi que era isto que realmente gostava e me apaixonou até aos dias de hoje.

Gosta mais da área da investigação do que de dar aulas?

Não, é igual. Aliás, hoje em dia, um bom professor universitário tem de estar ligado à área da investigação científica, estar sempre atualizado para poder transmitir esse conhecimento aos alunos, nas fronteiras do conhecimento. O professor que só reproduz o que outros fizeram ou disseram, não está a cumprir com a sua missão, essencialmente a nível universitário. Fazemos disso um ponto de honra aqui na FCT NOVA. Os nossos alunos têm a oportunidade de contactarem com o que de melhor se faz na área da investigação científica durante os anos que cá estão, nas áreas de formação que escolhem, em especial a que tenho paixão: Nanotecnologias e Materiais Funcionais Avançados, para diferentes áreas de aplicação e depois saber fazer e ensinar como fazer tecnologia, dispositivos e sistemas.

Na FCT é normal pessoas de diferentes áreas do conhecimento juntarem-se numa equipa e criarem algo de novo...

Faz parte do perfil curricular da FCT. Fomos pioneiros e continuamos a criar e a inovar nesta área. Num ano, temos dois semestres letivos, onde reduzimos o período de exames e férias entre os mesmos, para introduzir essa área do empreendedorismo a vários níveis, desde o primeiro até ao quinto ano, em que os alunos acabam por ter uma experiência completamente diferente, relacionada com as *soft skills*, para além das disciplinas mais “propedêuticas” que são as *hard skills*. Saber como é que se forma uma empresa, como fazer um *curriculum*, como se responde numa entrevista... tem sido muito diferenciador e enriquecedor para quem se forma na FCT NOVA, faz a diferença! Para além disso, têm contacto direto com o que se investiga e também, junto das indústrias, a saberem como se articula o trabalho e se promove riqueza a partir da tecnologia que existe e que, algumas vezes se inova! Verificámos também serem portas abertas à colaboração Universidade-Indústria, de que muito, todos precisamos.

Integra também o programa «Meninas na Ciência *powered by Barbie*»...

Sim, foi lançada a «Barbie Cientista» e este programa vai oferecer uma bolsa de estudos e proporcionar a uma jovem estudante a possibilidade de prosseguir os seus estudos na NOVA *School of Science and Technology* | FCT NOVA. Ainda há muito preconceito. Culturalmente, as engenharias e as tecnologias são mais para os homens. O objetivo

desta iniciativa, que incentiva as jovens a apresentarem projetos demonstrando como a Ciência pode mudar ou melhorar o mundo, é combater a desigualdade e eliminar este preconceito que existe entre raparigas e rapazes, atraindo mais mulheres não só para as ciências, mas também para as engenharias.

A FCT também estimula os mais novos para as áreas da ciência e da investigação...

A FCT NOVA colabora há vários anos com a Ciência Viva e o CENIMAT-i3N do Departamento de Ciência dos Materiais em particular, o que nos possibilita promover uma Semana Aberta e receber, durante essa semana, alunos do 9.º ao 12.º ano, os quais podem observar o trabalho dos investigadores, quer sejam com alunos de mestrado ou de doutoramentos, quer com os investigadores seniores, responsáveis pelos mesmos. Além de conviverem num ambiente científico, ver como se faz, têm também de desenvolver o seu projeto de estudo e apresentá-lo, e os melhores são premiados. É muito interessante esta abordagem, no fundo, dá-lhes uma perspetiva de como funciona a investigação. Isto é, começar a ensinar o que vai ser a base das suas vidas futuras: saber escolher, seleccionar e depois, saberem desenhar o futuro das suas vidas.