

Faculdade de Ciências da U.Porto impulsiona startups de alta tecnologia

SÃO JÁ 18 AS STARTUPS QUE TRANSPORTAM PARA O MUNDO O CONHECIMENTO GERADO NA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO. COM O OBJETIVO DE VER APLICADA A CIÊNCIA PRODUZIDA NOS SEUS LABORATÓRIOS, O NOVO SERVIÇO DE APOIO À INVESTIGAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO ESTÁ FOCADO NA VALORIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO PARA OS MERCADOS NACIONAL E INTERNACIONAL.

“Compete à ciência, à tecnologia e à inovação um papel de destaque na construção da sociedade do conhecimento e na resolução dos desafios societais do século XXI” – este é o entendimento de Cristina Freire, diretora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP).

Perfeitamente alinhado com os estatutos da FCUP e com os da U.Porto, o plano de ação da atual direção aposta numa visão renovada do cumprimento da missão da FCUP como escola de excelência em ciência, investigação, tecnologia e inovação. A FCUP vive um período de reestruturação que tem como objetivo cumprir as grandes metas do seu plano estratégico, sendo um dos tópicos contemplados a “garantia da transferência de conhecimento e tecnologia, e criação de inovação que garantam uma posição de destaque da FCUP na nova Sociedade do Conhecimento”.

Neste enquadramento, foi recentemente criado o Serviço de Apoio à Investigação, Tecnologia e Inovação (SAITI), com o objetivo de apoiar a valorização do conhecimento gerado dentro de portas. Os trabalhos estão em curso, sendo pertinente encetar o “mapeamento do conhecimento e do desenvolvimento total das áreas em curso na FCUP”, permitindo à equipa do SAITI e a todos os membros da FCUP conhecerem-se e estreitarem laços.

Atualmente, a FCUP é constituída por seis departamentos – Biologia, Ciência de Computadores, Física e Astronomia, Geociências e Ambiente e Ordenamento do Território, Matemática, e Química e Bioquímica – e a Unidade do Ensino das Ciências, que integram um corpo docente e de investigação de reconhecida qualidade, responsável pela investigação científica desenvolvida dentro dos padrões, nacional e internacional, de excelência, em sete centros de investigação com jurisdição FCUP: CFP - Centro de Física do Porto, ICT - Instituto de Ciências da Terra, CICGE - Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais, CIQUP - Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto, CMUP - Centro de Matemática da Universidade do Porto, IFIMUP - Instituto de Física dos Materiais Avançados, Nanotecnologia e Fotónica da Universidade do Porto e o GreenUPorto - Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável e ainda em centros de investigação sem jurisdição FCUP: REQUIMTE – rede de química e tecnologia, CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência, I3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, IT – Instituto de Telecomunicações, CIBIO-InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, LIACC - Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores.

Helder Crespo, membro do Conselho Executivo responsável pelo SAITI, salienta que “o paradigma científico mudou nos últimos anos não só na Europa, mas no mundo”. Se há uns anos, publicar um artigo científico numa revista de prestígio era o pináculo do processo de



“Se um investigador descobrir algo que considera muito importante, a primeira coisa em que deve pensar é na possibilidade de fazer uma patente, isto antes de qualquer publicação ou divulgação pública da descoberta”

investigação, hoje há a clara percepção de que a ciência não acaba no papel, “é preciso ir mais além, ver o que é possível fazer com esse conhecimento” – a utilização do conhecimento científico para alavancar a criação de riqueza e para a empregabilidade altamente qualificada é hoje uma meta incontornável no processo de investigação.

Há uma aposta clara da atual direção na valorização do know-how de excelência presente na FCUP e na criação de um ambiente de estímulo e confiança que atraia ainda mais colaborações industriais, a par de parcerias nacionais e estrangeiras. Esta nova realidade é desafiante para os investigadores, mas altamente fértil num ambiente de motivação e predisposição para o empreendedorismo. A par da criação da estrutura de apoio, é fundamental gerar o estímulo e potenciar em cada investigador a capacidade para perceber, numa fase muito inicial, se o seu trabalho tem potencial de aplicabilidade. “Por exemplo, se um investigador descobrir algo que considera muito importante, a primeira coisa em que deve pensar é na possibilidade de fazer uma patente, isto antes de qualquer publicação ou divulgação pública da descoberta. Esta visão não era comum, as pessoas não pensavam nisto, e não só em Portugal. Mas é essa mentalidade que queremos despertar nas pessoas”.

BEST Porto

O empreendedorismo e a proatividade manifestam-se a outros níveis, através de iniciativas do BEST Porto (Board of European Students of Technology), que organiza uma competição aberta a todos os estudantes dos cursos de Ciências e Engenharia, “com o intuito de resolverem problemas”. Aqui, assim como na condução de um projeto de investigação, o perfil das pessoas é fundamental para que as ideias se consubstanciem. Esta iniciativa dos estudantes reforça a ideia de que a FCUP, “para além de potenciar a empregabilidade, fomenta também o empreendedorismo e a iniciativa individual”.

Empreendedorismo de alta tecnologia na FCUP

Enquadrados no entendimento mais atual sobre a aplicabilidade da investigação, 18 startups com ADN da FCUP foram criadas ao longo dos últimos seis anos com elevado sucesso; um boom que tem incentivado outras ideias a saírem do papel, tornando-se projetos viáveis.

Falamos de empresas fundadas por pessoas ligadas à FCUP, valorizando a investigação de excelência em várias áreas científicas, e que são hoje o melhor exemplo para outros projetos que a FCUP quer ver concretizados.

A FCUP tem lançado, com reconhecimento internacional, startups assentes no conceito Deep Tech. Helder Crespo elucida-nos que esta vertente de desenvolvimento tec-

“Compete à ciência, à tecnologia e à inovação um papel de destaque na construção da sociedade do conhecimento e na resolução dos desafios sociais do século XXI”



nológico é a aliança, altamente dinâmica, entre a investigação e a indústria, apoiada em investigação fundamental e com potencial para produzir mudanças drásticas na sociedade (ambiente, energia, saúde, comunicações). Distingue-se da High Tech, que se apoia em tecnologias já existentes, e aplica-se a startups cujos produtos ou serviços derivam directamente de avanços científicos e tecnológicos únicos, disruptivos, normalmente protegidos ou difíceis de reproduzir sem conhecimento de base.

Na FCUP o número de startups de Deep Tech destaca-se no panorama nacional, trabalhando em áreas de elevado valor acrescentado como a nanotecnologia e a ótica ultrarrápida, com efetivas ligações comerciais à escala mundial. Helder Crespo sublinha que “a mentalidade de que o mundo académico não se deve imiscuir com a indústria, correndo o risco de perder a sua pureza, não faz sentido, nunca fez”. Com estratégia e visão, a ciência fundamental impulsiona a inovação tecnológica, o crescimento e a criação de valor.

Áreas de abrangência das Startups

As startups da FCUP contam já com vários prémios e reconhecimentos nacionais e internacionais, abrangendo áreas com forte impacto económico, social e científico:

Segurança de redes e computadores (Healthy Systems); soluções inovadoras de defesa e proteção de comunicações (Adyta); boas práticas em proteção de dados nas organizações de modo a cumprir com as normas atuais de proteção de dados (TekPrivacy); desenvolvimento de software que permite comunicações entre dispositivos móveis mesmo em situações onde não existe conectividade à internet ou qualquer outra rede externa

(Hype Labs); micro/nanogeradores capazes de converter energia mecânica e/ou térmica em energia elétrica útil, utilizável para alimentar os mais variados componentes eletrónicos (InanoEnergy); mapeamento aéreo com recurso a drones (Eye2map); catalisadores sólidos inovadores (InnovCat); criação de modelos humanos digitais de alta resolução (DIDIMO); desenvolvimento de sistema para aumentar a eficiência da operação de rega na agricultura, espaços verdes e golf utilizando algoritmos especializados (Trigger Systems); tecnologia para tecidos sem defeitos de fabrico (SmarTex); soluções tecnológicas híbridas direcionadas para o setor têxtil e vestuário eletrónico que permitem produzir

energia e simultaneamente armazená-la na própria peça de vestuário ou acessórios (WESstoreOnTEX); sistemas interativos para a saúde (IS4Health); medicina personalizada, usando fotónica e inteligência artificial para oferecer ferramentas de deteção e estratificação de forma rápida, portátil e acessível, inicialmente direcionadas para a doença de Alzheimer (iLoF); sistemas de otimização para o direcionamento de antioxidantes às centrais energéticas das células (MitoTAG); serviços de saúde e de I&D para doenças alérgicas e fisiopatologia respiratória (Medida); plataforma online para cientistas que simplifica o processo de compras, usada nas instituições de investigação científica mais competitivas em Portugal (LabOrders); soluções de ecoeficiência e sustentabilidade nas áreas de eficiência energética e hídrica, energias renováveis, gestão de energia e agricultura sustentável (Ecoinside); fabricante de sistema únicos baseados na técnica de d-scan, capazes de medir e controlar os lasers mais rápidos da atualidade, usados diariamente por investigadores em universidades, institutos de investigação e empresas de alta tecnologia a nível mundial (Sphere Ultrafast Photonics).

