

UM PROJETO

Expresso



Health Cluster Portugal
Polo de Competitividade da Saúde



Elvira Fortunato, coordenadora dos 18 centros de investigação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa: “Está a passar-se a ideia errada de que o Horizonte 2020 só apoia a investigação aplicada”
FOTO TIAGO MIRANDA

tador nacional (a seguir à Autoeuropa), era líder mundial no fabrico de memórias para computadores, “mas quando começou a ter uma forte competição asiática não conseguiu inovar” e acabou por reduzir drasticamente a sua atividade. A Nokia “não desenvolvia produtos próprios, concebia apenas o design e a maior parte do fabrico era feito em *outsourcing*, ao contrário da coreana Samsung, que faz o desenvolvimento de novos produtos com uma visão de futuro”. Por isso, para o professor da FCT/UNL “a ciência deve estar junto das empresas”.

Elvira Fortunato: “Horizonte 2020 apoia investigação disruptiva”

A coordenadora dos 18 centros de investigação da FCT/UNL, Elvira Fortunato, argumenta que “se está a passar a ideia errada de que o programa europeu de ciência Horizonte 2020 se destina apenas a apoiar a investigação aplicada”. Com efeito, as bolsas milionárias do Conselho Europeu de Investigação (ERC), integradas naquele programa, “apoiam áreas de fronteira, investigação disruptiva, sem limites”. E há outras iniciativas do Horizonte 2020 “que apostam na excelência pela excelência”. A cientista ganhou uma bolsa de 2,25 milhões de euros do ERC em 2008.

“É PRECISO TORNAR A CIÊNCIA MAIS SEXY PARA A INDÚSTRIA, PARA RESOLVER PROBLEMAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO”

Projeto 20+20: inovação e gestão

O que é o 20+20? É um projeto do Expresso — em parceria com a PT, Banco Popular e Health Cluster — dedicado à Ciência e Investigação. A ideia é cruzar até o início de 2015 inovação e gestão e analisar o papel da inovação nas empresas. O projeto 20+20 vai juntar os 20 melhores cientistas do país aos 20 maiores *stakeholders* privados em Portugal e com estes 40 — 20 investigadores e 20 empresários — debater a nova agenda para as empresas e universidades. O 20+20 terá o apoio institucional — e a presença nas sessões de trabalho — de Carlos Moedas, comissário europeu da Investigação, Ciência e Inovação. O que vai acontecer no 20+20? Nas próximas três edições, o Expresso continuará a detalhar o mapa da inovação em Portugal. No dia 19, o “Expresso da Meia-Noite”, programa da SIC Notícias, é dedicado às novas oportunidades de investimento na inovação e ciência. Na passada quinta-feira, sob a coordenação do Comissário Europeu, realizou-se a primeira sessão de trabalho em que estiveram presentes investigadores e empresas. Foram lançados desafios e discutiu-se como a inovação e a investigação se podem articular com as empresas.

Assim, no novo quadro financeiro de apoio até 2020, “a UE continua a investir na investigação fundamental”. E a fronteira entre esta e a investigação aplicada “não existe, porque hoje a ciência é feita por objetivos e qualquer objetivo acaba por ter utilidade, por melhorar ou otimizar, mais cedo ou mais tarde, qualquer coisa que tem a ver com a vida das pessoas”.

Cerca de 60% da atividade do Centro de Investigação de Materiais/Laboratório Associado I3N, que Elvira Fortunato também coordena, é investigação aplicada. A ligação às empresas é forte: o último contrato foi assinado com a Merck (indústria química), para aplicação da eletrónica transparente — “área onde somos um laboratório de referência internacional” — em materiais desenvolvidos pela empresa alemã. Já antes, num contrato com a Samsung, surgiram produtos nesta área aplicados nos computadores portáteis, telemóveis e *tablets* de várias marcas. O Mac Book Pro de 2013 da Apple usa no mostrador tecnologia desenvolvida em Portugal.

O reitor da Universidade do Minho (UM), António Cunha, destaca um dos maiores projetos em curso em Portugal, que envolve 100 investigadores e um investimento de 19 milhões de euros. Chama-se HMI Excel, é uma parceria entre a UM e a Bosch Car Multimedia (Braga), fabricante de sistemas de GPS e instrumentos para painéis automóveis.

Já existem protótipos de 14 produtos para novos painéis e sistemas de navegação projetados no para-brisas dos automóveis (realidade aumentada). “Este projeto de investigação aplicada só foi possível porque havia na UM centros de pesquisa que levaram muitos anos a ser montados”, conta António Cunha. “Foi uma aposta de longo prazo, em que estes centros desenvolveram tecnologia que na altura ainda não sabiam bem onde seria usada”.

vazevedo@expresso.impresa.pt

O QUE PORTUGAL INVESTIGA BEM

ASTROFÍSICA

O estudo da abundância das componentes do Universo valeu a Nelson Nunes — do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa — o prémio Breakthrough 2015, financiado por Mark Zuckerberg. São três milhões de dólares que partilha com meia centena de cientistas. “Da mesma maneira que o capitão do navio sabe que está longe ou próximo da costa porque a intensidade da luz do farol é menor ou maior, nós podemos saber a que distância estão as supernovas (estrelas que explodem no fim da sua vida) medindo a sua luz”, explica.

BIOLOGIA VASCULAR

Rui Benedito encontra-se no Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, em Espanha, a investigar alguns dos processos moleculares e celulares que ocorrem durante o desenvolvimento de novos vasos sanguíneos. “É importante porque estão associados ao desenvolvimento de tumores, ao processo de metástase e também à maior parte das doenças cardiovasculares. Podem ter um grande impacto no tratamento de muitas doenças.” Recebeu o Prémio Príncipe de Girona e o ERC *Starting Grant* da UE.

ESTUDOS DE GÉNERO

O primeiro estudo comparativo sobre cidadania íntima na Europa do Sul, o INTIMATE, é o grande trabalho de Ana Cristina Santos que recebeu uma bolsa de €1,4 milhões da União Europeia. A partir do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra está a analisar durante cinco anos processos de transformação da intimidade

com experiências de vida de pessoas lésbicas, gays, bissexuais e transgénero. “Reconhecendo boas práticas visamos formular recomendações direcionadas e contribuir para o debate sobre cidadania nas sociedades contemporâneas ao nível europeu”, explica.

HIV

“Quero ver os meus esforços traduzidos numa vacina capaz de proteger a população humana da sida.” É desta forma cândida que Fernando Garcês Ferreira descreve o objetivo da sua pesquisa no The Scripps Research Institute, nos EUA. O investigador tem trabalhado para revelar, a nível atómico, como é que o vírus tenta escapar ao sistema imunitário e os mecanismos que este desenvolve para impedir que tal aconteça. Este conhecimento pode ser essencial para encontrar a cura para a doença.

MALÁRIA



“Desde que recebi o Prémio Pessoa sinto ainda mais responsabilidade”, conta Maria Manuel Mota ao Expresso. O objetivo da equipa que lidera no Instituto de Medicina Molecular da Universidade de Lisboa é compreender como a malária se instala no nosso organismo sob o ponto de vista humano, uma vez que o “agente infeccioso pode estabelecer-se de forma distinta dependendo do hospedeiro onde está”. Tudo para desenvolver melhores estratégias de bloqueio para combater a doença.

A NOVA AGENDA DA INOVAÇÃO

1 Tudo indica que a próxima revolução industrial venha a passar pela intersecção da energia com as Tecnologias de Informação e Comunicações (TIC). Portugal pode e deve ambicionar posicionar-se na fronteira destas tecnologias, pois dispõe de *know-how* relevante na área da energia, nomeadamente nas energias renováveis, e na área das TIC. Este conhecimento está na indústria, na EDP, na REN, nos operadores de comunicações e nas universidades e institutos.

2 Portugal tem a dimensão ideal para servir de demonstrador europeu para estas novas tecnologias, pois dispõe de muita energia renovável e de redes de comunicações modernas que disponibilizam banda larga a mais de dois milhões de casas. Acresce que a população adota facilmente tecnologias.

3 O maior contributo que se pode dar às PME é estimular uma atitude de criação de valor através da inovação, proporcionando a validação das ideias e conseguindo-lhes um primeiro cliente. É difícil uma PME exportar

uma tecnologia (o que deve ser, sempre, o seu objetivo) se não tiver uma primeira referência no país de origem.

4 Como já foi referido, a nova revolução industrial passará pela convergência entre a energia e as TIC e neste espaço aparecerão imensas oportunidades para as PME portuguesas. São áreas que exigem mais conhecimento do que capital, o que as torna acessíveis às PME. Nada impede que a “Google da energia” venha a nascer numa garagem portuguesa.

5 As grandes alavancas tecnológicas em que se deve apostar são a “big data”, o “cloud computing” e a segurança informática. Trata-se de plataformas facilmente acessíveis “as a service”, muitas vezes apoiadas em “open source” o que torna a sua utilização expedita e económica. Fundamental é fazer apostas nos produtos certos e muitos deles serão no espaço das “smart grids”.

A Nova Agenda da Inovação desta edição é sugerida por António Vidigal, presidente da EDP Inovação

Análise Global

Luís Portela*



CIÊNCIA E INOVAÇÃO: O QUE FAZER

A Ciência foi uma grande aposta de Portugal nos últimos 20 anos, com bons resultados. O número de investigadores por mil pessoas ativas é hoje superior à média da UE e dos EUA. O número de publicações científicas por milhão de habitantes é semelhante à média da UE e dos EUA. O impacto médio por publicação indexada aproximou-se da média europeia. Mas a Inovação não foi uma grande aposta e não teve bons resultados. As empresas investem em I&D apenas metade da média das empresas da UE e cerca de um terço das norte-americanas, das japonesas e das do norte da Europa. Em Portugal apenas 24% dos investigadores trabalham nas empresas, cerca de metade da média europeia e cerca de um terço do que se passa nos EUA, no Japão e no norte da Europa. O número de patentes por milhão de habitantes em Portugal é 15 vezes inferior à média europeia e 40 vezes inferior à Alemanha.

Para fortalecer a nossa economia e, ao mesmo tempo, tornar o investimento em Ciência sustentável, é necessário fazer da criação de valor uma grande prioridade para o país. É necessário aproveitar a riqueza de conhecimentos acumulada nas universidades e nos institutos de I&D, conseguindo produzir novos produtos e serviços que sejam competitivos à escala global. Só assim poderemos ter algumas marcas próprias com sucesso internacional. O conjunto de incentivos existente — o qual, aliás, foi melhorado ao longo de 2014 — compara relativamente bem com o que se passa na Europa. Mantendo uma política de rigor e austeridade, será necessário retocar alguns pontos e, sobretudo, focar o país todo na necessidade de a criação de valor ser um objetivo de todos os portugueses.

É absolutamente crucial que se consiga atrair doutores e mestres às empresas (em Espanha os incentivos deste tipo chegam a 70% do ordenado, nos três primeiros anos), os quais se poderão tornar os pivôs de todo o processo, por lhes ser mais fácil perceber como inovar, onde ir buscar a tecnologia necessária e como dialogar e projetar em conjunto.

Mas também será necessário apostar mais fortemente na aproximação entre universidades e empresas, por projetos conjuntos, serviços prestados, doutoramentos empresariais, estágios, fluxos de investigadores nos dois sentidos, etc. Sem esquecer a imperiosa conquista de empresas e universidades a participarem nos instrumentos europeus e nacionais de apoio à I&D e o importante papel, em alguns casos, dos centros tecnológicos. Complementarmente, é importante atrair os bons investigadores, portugueses e estrangeiros, e os bons investidores de qualquer nacionalidade, utilizando alguma criatividade fiscal. Bem como apoiar a internacionalização das empresas e das universidades.

Sendo difícil, parece necessário procurar manter o investimento em Ciência, embora tornando-o mais seletivo, e criar condições para que ele possa ser sustentado pelos bons resultados do investimento em Inovação, onde Portugal deverá apostar fortemente. O futuro do sucesso do país passa por aqui.

*Presidente do Health Cluster