

Tendência. Andam pelos 30 anos, são muito qualificados e estão a levar para o mercado o trabalho que fazem na universidade. O seu êxito pode ajudar a mudar o tecido económico do País

OS DOUTORES ESTÃO A TORNAR-SE EMPRESÁRIOS

Jovens cientistas já apostam mais no empreendedorismo

FILOMENA NAVES

São doutorados ou estão a fazer o doutoramento. Muitos regressaram a Portugal nos últimos anos, depois da formação "lá fora". Outros doutoraram-se cá, com professores que fizeram, eles próprios, essa experiência de "estrangeirados". Andam pelos 30 e decidiram apostar em emprego próprio, até porque o País tem poucas oportunidades na ciência. Partiram do trabalho realizado na universidade e criaram empresas de base tecnológica para desenvolver produtos inovadores para o mercado mundial, como novos fármacos, kits de diagnóstico rápido ou software para várias aplicações. São os novos doutores empresários e estão a mudar qualquer coisa no Portugal do século XXI.

Só nos últimos dois anos nasceram pelo menos 61 destas empresas tecnológicas, no âmbito do NEOTEC, um programa público de apoio, justamente, à sua criação. Mas o programa prevê um total de 116, pelo que as restantes, ainda em fase de projecto, deverão arrancar nos próximos meses. E se 116 é já "bom" para um período curto e para este tipo de projectos altamente especializados, como dizem vários observadores, esse não é sequer um número definitivo, já que outras empresas com a mesma vocação nasceram também

recentemente, ou estão a nascer, à margem dos apoios NEOTEC. "A contabilização total destas empresas não está feita", garante a investigadora do INETI Margarida Fontes, que estuda a questão, sobretudo para a biotecnologia. E uma das razões, sublinha, "tem a ver com a recente explosão do fenómeno".

Um levantamento feito pela sua equipa identificou cerca de 350 empresas deste tipo em actividade no País, das quais "uma parte muito significativa" foi criada desde 2000. "Mas este não é um dado final", avisa Margarida Fontes, que está a preparar para 2008, com uma equipa da Universidade do Minho, a publicação do primeiro catálogo destas empresas nascidas a partir do meio universitário em Portugal – as chamadas *spin-offs*. Mas de onde vem afinal esta "explosão"?

Sistema científico cresceu e permite esta alternativa

Doutorados aumentaram 10% ao ano a partir de 1995

Entre 1980 e 1990, houve 2065 portugueses que se doutoraram: 1247 fizeram-no cá, 818 preferiram o estrangeiro. Estes números deram um salto a meio da década de 90, quando foi ultrapassada a marca do meio milhar

anual e a formação avançada arrancou definitivamente, com um ritmo de crescimento anual da ordem dos 10%. No ano passado, houve 1276 doutoramentos e cumpriu-se um total acumulado de 15 386 doutorados – em

A resposta, como o próprio fenómeno, não é linear. "Há um conjunto de circunstâncias, relacionadas com a evolução da sociedade portuguesa, com uma outra abertura nas universidades, a recente disponibilidade de incentivos financeiros específicos e até com a imagem positiva que as pessoas já têm das empresas e da ciência", diz Margarida Fontes.

Não está só nesta leitura. Lino Fernandes, presidente da Agência de Inovação (AdI), o organismo que gere o NEOTEC e outros apoios públicos à inovação tecnológica, fala de uma razão de fundo. "Há mais conhecimento e mais gente formada. Por outro lado, as universidades já não absorvem estas pessoas muito qualificadas, e as empresas são tradicionalmente fracas contratadoras destes recursos. Por isso, estes jo-

vens, muitos regressados do estrangeiro, onde o empreendedorismo nascido do meio académico é uma coisa normal, têm de encontrar alternativas. É natural que muitos se tornem empresários."

Uma das características destas novíssimas empresas é justamente que a sua origem, quase sem excepção, está intimamente ligada ao mundo académico e o seu objectivo é desenvolver e lançar no mercado o resultado de investigações realizadas pelos próprios no decurso de doutoramentos ou pós-doutoramentos.

"As universidades portuguesas, que eram tradicionalmente muito fechadas, estão a abrir-se a esta possibilidade e começam até a promover-la, mas paralelamente começa a haver também investidores, capital de risco disponível, *business angels* [investidores com experiência de gestão], concursos para jovens empreendedores e apoios como o NEOTEC", concordam os diferentes especialistas. E a par deste ecossistema positivo, casos de sucesso muito badalados, como os da Critical Software ou da YDreams, só vieram reforçar socialmente esta escolha como uma alternativa interessante.

Quanto ao impacto que esta vaga de fundo pode ter no País, há muitas esperanças, mas também alguma incerteza. Tudo dependerá da manutenção do "clima" favorável ao seu desenvolvimento, para que ela possa crescer e mudar de escala. Mas, a partir desse momento, será também necessário fortalecer os mecanismos disponíveis e, eventualmente, criar outros para manter o balanço no passo certo. ■

Biotecnologia deu salto "espectacular"

Começam a surgir também 'spin-offs' em nanotecnologias, energia, materiais e ambiente

FILOMENA NAVES

Foram as empresas na área das tecnologias de informação e comunicação que arrancaram primeiro, na década de 90, e são elas ainda que continuam a ser a maioria destas novas instituições "saídas" das universidades portuguesas - constituem cerca de 40% do total deste universo.

Nos últimos dois anos, porém, a biotecnologia viveu um "salto espectacular", confirma a investigadora Margarida Fontes, do INETI, que tem avaliado esta realidade (ver gráfico em baixo). Mas, para que "este embrião possa tornar-se num verdadeiro tecido económico", é necessário que "os investimentos de capitais de risco, e outros mecanismos de reforço no sector, cres-

çam também", avisa esta especialista.

Num estudo por amostragem, de Maio deste ano, sobre as *spin-offs* de investigação no País, a sua equipa do INETI apurou que as empresas no campo das biotecnologias são já as segundas em número, constituindo 17% do total. Mais recentemente, "começaram a surgir também *spin-offs* nas áreas dos materiais, nanotecnologias, ambiente e energia", adianta a investigadora.

O que motiva estes jovens a lançar-se numa tal aventura não é, em geral, uma razão única. Helena Vieira, que se doutorou em biomedicina, em Londres, e fez uma empresa de biotecnologia (ver texto em baixo), está convicta de que "a maioria destas *spin-offs* são criadas por pessoas que regressam depois de se doutorarem lá fora, sobretudo nos Estados Unidos, Grã-Bretanha e Alemanha, onde tiveram

contacto com uma dinâmica de empreendedorismo jovem muito forte". Nuno Arantes Oliveira, outro destes jovens investigadores empresários, também ele um "regressado" dos Estados Unidos (ver texto em baixo), subscrive a ideia. "É imediato concluir isso", concorda.

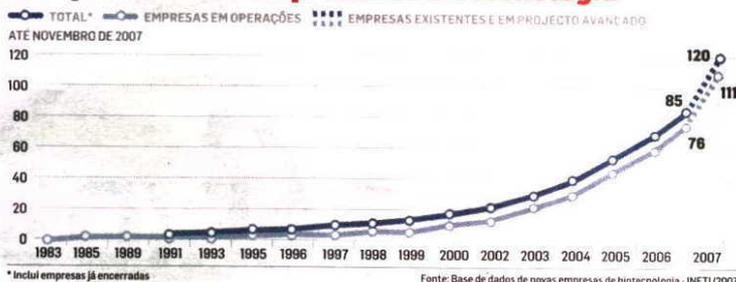
E se o exemplo dos outros conta, a realidade do próprio País e as motivações pessoais também estão na primeira linha. "Uma parte das pessoas aposta nesta hipótese porque não tem outra saída profissional, mas penso que a maioria o faz porque tem esse projecto", adianta Helena Vieira.

Manuel Rodrigues, que em 2004 enveredou por este caminho, criando a Biopremier com outro colega de bancada, invoca as duas razões. Depois de seis anos a trabalhar em ciência como bolseiro, percebeu que a situação se eternizaria se não fizesse qualquer coisa e decidiu mudar de vida. Na caracterização molecular de organismos, área em que se tinha especializado, viu que tinha um nicho de mercado e resolveu ocupar o seu espaço. No ano passado, angariou investimentos de capital de risco e a sua empresa, que desenvolve novos métodos de diagnóstico rápido para a saúde e indústria agro-alimentar, iniciou um processo de expansão que ainda está em curso. E estará, porque essa é justamente a natureza destas empresas.

"Para que as empresas de biotecnologia possam crescer e começar a dar frutos, e retorno aos investidores ao fim de oito a dez anos, são necessários grandes investimentos iniciais e muitos reforços avultados durante vários anos na biotecnologia", conclui Arantes Oliveira. ■

Nesta área é necessário muito investimento

Criação de novas empresas de biotecnologia



Da ideia à empresa

Descobrir drogas para doenças incuráveis

Doutorada em biomedicina pelo Imperial College de Londres, Helena Vieira vai direita ao assunto: "Regressar a Portugal era ponto assente. Por razões familiares, mas também porque tinha o desejo de retribuir ao País a oportunidade que tive de me formar com uma bolsa da FCT", a Fundação para a Ciência e Tecnologia. Mas a Bioalvo, a empresa que criou com outros sócios, também doutorados, no final de 2005, começou a existir dois anos antes, ainda em Londres, quando souberam de um concurso de bioempreendedorismo promovido em Portugal pelo ICEP e a Associação Portuguesa da Bioindústria. Ela é um grupo de cole-

gas concorreram, a ideia era boa e ganharam, o que lhes permitiu testar um plano de negócio. Dois anos depois de ter nascido - está alojada no ICAT, uma incubadora para empresas na Faculdade de Ciências de Lisboa - a Bioalvo tem três patentes em tecnologias de rastreio de moléculas, mais duas a caminho e um produto. Trata-se de uma molécula, cujo nome ainda é confidencial. Esta molécula, diz Helena Vieira, "tem potencial terapêutico para uma doença

neurológica incurável e poderá chegar ao mercado, se tudo correr bem, dentro de oito ou nove anos. Terá capacidade para melhorar a condição do doente, mas provavelmente poderá servir para curar essa doença, e aí é que estará a novidade", explica a investigadora. Nestes dois anos, a Bioalvo conseguiu um investimento de capital inicial por parte da sociedade de capital de risco InovCapital, fez um trabalho de rastreio de dez mil moléculas diariamente e identificou até agora 120 com potencialidades para o seu mercado-alvo. O que se segue é a procura de investidores estrangeiros para que a empresa possa crescer e expandir a actividade.

FILIFE PAIXÃO

- É um dos sócios promotores da Bioalvo
- Tem 31 anos
- Doutorada em Finanças Quantitativas, em Londres



HELENA VIEIRA

- Sócia promotora da Bioalvo
- Tem 31 anos
- Doutorada em Biomedicina, no Imperial College de Londres



Uma grande parte das novas empresas de biotecnologia nasceu à sombra das universidades nos últimos três anos

EMPREendedorISMO CIENTÍFICO E INVESTIGAÇÃO

O investimento das duas últimas décadas no sector científico começa a dar frutos em termos de recursos humanos e de novas possibilidades de trabalho

174

doutorados

é o total destes recursos humanos nos projectos de empresas NEOTEC

116

projectos

aprovados no programa NEOTEC. Sessenta e um já se tornaram empresas

274

graduados

entre mestrados (114) e licenciaturas (160) nos projectos NEOTEC

23%

de aumento

da produção científica nacional em 'papers', no ano passado

15 386

doutorados

é o total de recursos humanos com este grau académico em Portugal

À procura de investidores Nova classe de moléculas

Juntar a tecnologia dos *nanochips* com sensores para detectar moléculas. Foi este o ponto de partida de Hugo Ferreira e de Dina Gonçalves para lançarem a empresa Haloris. O primeiro, de 29 anos, é doutorado pelo Instituto Superior Técnico em tecnologias de sensores e *biochips*. Dina Gonçalves está nesta altura a fazer o doutoramento em nanotecnologias – que envolvem uma dimensão um milhão de vezes mais pequena do que o milímetro, ou seja, algo como a espessura de um cabelo. A empresa arrancou em Julho de 2006, recebeu apoio do NEOTEC e começou a trabalhar, alojada no ICAT, na Faculdade de Ciências de Lisboa. Até que houve um contra-tempo: os recursos financeiros que tinham apalavrado com investidores goraram-se. Os dois sócios estão agora a reformular o modelo do negócio, em termos de mercado e de entrada de capital. Sediada agora no parque tecnológico Biocant, em Cantanhede, a **Haloris continua a desenvolver um protótipo de biossensor**, mas o produto final ainda é confidencial. Os dois jovens tiveram de começar a trabalhar noutras coisas, mas esta, dizem, é só uma fase de transição.

DINA GONÇALVES

- Sócia promotora da Haloris
- Está a fazer o doutoramento em Nanotecnologias no Instituto Superior Técnico



Nuno Arantes Oliveira é um pioneiro. Depois de ter concluído o doutoramento em genética do envelhecimento – fez com isso uma descoberta que publicou na revista *Science*, na altura – na Universidade da Califórnia, regressou a Portugal. Em 2002, com uma bolsa de pós-doutoramento, fez a agulha, para se dedicar a algo que era então muito incipiente nas universidades portuguesas: as actividades de empreendedorismo. A sua ideia era lançar empresas *high-tech* em biotecnologia e ao mesmo tempo tentar incentivar no sistema científico atitudes empreendedoras. Promoveu a interacção entre cientistas, empresários e indústria, chamando a atenção para o potencial económico e social das pesquisas nas universidades, e criou duas empresas: a ATGC (as iniciais das bases que constituem a molécula do ADN) e a Alfama. A primeira pretendia fazer a transferência de conhecimento produzido no meio universitário para o mercado. Com a segunda empresa, Arantes Oliveira propôs-se desenvolver novos produtos farmacêuticos. "A ATGC correu bem, mas acabei por vendê-la", conta o investigador e empresário, hoje com 34 anos. A Alfama correu melhor ainda. Em 2005 tornou-se claro, pelo desenvolvimento científico aí verificado, que valia a pena

investir a sério na pesquisa dos CORM's, moléculas que promovem a libertação de monóxido de carbono no organismo para fins terapêuticos. Os sócios da Alfama obtiveram nessa altura o primeiro capital de investidores e agarraram a oportunidade.

Hoje estão no Taguspark, em Oeiras, têm um laboratório em Boston e os investimentos já são maioritariamente provenientes dos Estados Unidos, "o que é um sinal de maturidade da empresa". É também naquele país que têm registados dez pedidos de patentes, para além de outros em vários países europeus. "Queremos desenvolver uma classe de moléculas nova, das quais poderá haver várias centenas, ou milhares, para fins terapêuticos", diz Arantes Oliveira. Para quando? "É difícil prever, mas dentro de três a cinco anos esperamos que os investidores comecem a ter retorno."

NUNO ARANTES OLIVEIRA

- Fundador da Alfama
- Tem 34 anos
- Doutoramento em Genética na Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos



Ciências da vida e da saúde são das mais consolidadas

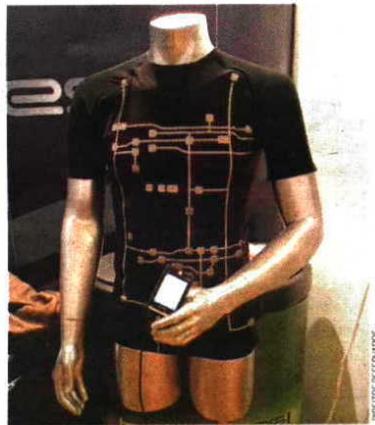
Biomedicina. Esta foi uma das áreas de maior expansão recente na ciência, no País, mas também a nível mundial

O crescimento do sistema científico nacional nas duas últimas décadas é evidente, mas as áreas científicas não evoluíram todas da mesma forma, nem ao mesmo ritmo. É nas ciências da vida e na biomedicina que esse desenvolvimento parece ter sido maior e estar hoje mais consolidado. Uma tendência a que não será alheia a recente "explosão" de empresas de biotecnologia, criadas pelos jovens doutorados portugueses.

"Houve um boom de conhecimento e de trabalho de excelência nas ciências da vida nos últimos anos em Portugal, mas essa foi também a tendência a nível mundial", diz o investigador e empresário Nuno Arantes Oliveira, sublinhando que, em Portugal, "é justamente aí também que há mais publicações e que existem as maiores instituições de investigação". Além disso, acrescenta, "esta foi uma das áreas em que houve maior número de doutoramentos no País".

João Arriscado Nunes, sociólogo da ciência e investigador do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, que nas últimas décadas acompanhou de perto a evolução do sistema científico, concorda com a visão. "Houve em Portugal uma grande transformação na ciência, que se manifestou na constituição e consolidação das instituições de investigação científica e no crescimento dos recursos humanos, com um forte investimento público na formação avançada", explica o sociólogo. E sublinha: "A expansão foi muito evidente nas ciências da saúde, estas são talvez as mais visíveis hoje."

Nas duas últimas décadas, com efeito, surgiram e consolidaram-se grandes institutos de investigação de nível internacional em biomedicina, sobretudo no Porto e em Lisboa. Foi o caso, nomeadamente, do IPATIMUP ou do IBMC, a norte, e do Instituto de Medicina Molecular, ou



'VitalJacket'. Esta 'T-shirt' mede sinais vitais

de um renovado e fervilhante Instituto Gulbenkian de Ciências na região da capital, que absorveram um número importante de recursos humanos altamente qualificados.

Este sector das ciências da saúde e da biomedicina é também um dos socialmente mais visíveis. Talvez por isso é o que acaba por ter uma maior base de apoio social, uma vez que está profundamente ligada à vida e à saúde das pessoas.

Mas há outros campos do conhecimento que, não gozando da mesma visibilidade, estão igualmente consolidados no País, como as engenharias e até as ciências sociais. Não foi por acaso que as primeiras de experiências de empreendedorismo nestas duas décadas de história recente do País aconteceram nas tecnologias da informação e comunicação. Estas, diz o presidente da Agência de Inovação, Lino Fernandes, ainda estão em maioria, mas este universo das *spin-offs* está neste momento em crescimento e, provavelmente, em mutação também. ■ - FN

Uma 'T-shirt' para registar sinais vitais

Luis Meireles, de 31 anos, nunca tinha pensado tornar-se empresário, mas hoje já não se vê a fazer outra coisa, como ele próprio diz. Depois do curso de Microbiologia, foi bolseiro da FCT e doutorou-se em biotecnologia, na Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica, no Porto, em 2005. O caminho natural era a carreira académica. "Dava aulas na Católica, participava em projectos de investigação, ia ter uma bolsa de pós-doutoramento. Tudo apontava para aí", conta. Mas o rumo alterou-se radicalmente. "Comecei a ver que muitos dos bons resultados saídos da investigação académica morriam nos papers", conta. E, um dia, numa conversa de café com amigos da Universidade de Aveiro – um deles doutorado "lá fora" –, a ideia surgiu naturalmente: porque não constituir uma empresa, para uma ponte entre o que faziam na universidade e o mercado? Em 2003, criaram a Biostruments, para consultoria tecnológica na indústria alimentar e laboratórios. Alojaram-se numa

sala do Centro Empresarial de Biotecnologia, a incubadora de empresas da Escola Superior de Biotecnologia da Católica, no Porto, e a experiência correu tão bem – a Biostruments está agora em velocidade de cruzeiro e a entrar no mercado internacional – que Luis Meireles e outro dos sócios decidiram dar mais um passo: desenvolver produtos de tecnologia inovadores para sectores ligados à saúde. Em Janeiro deste ano nasceu a Biodevices, que aproveitou o balanço do programa NEOTEC (ver texto principal) e que já tem obra feita. Um dos produtos que oferece é um software que faz transcrição automática de relatórios clínicos. "Foi desenvolvido em colaboração com o Hospital de Santa Maria da Feira, está a funcionar lá e permite diminuir custos operacionais e poupar tempo aos médicos", diz Luis Meireles. Mas a jóia da jovem empresa é uma *T-shirt* artilhada com um hardware muito leve, o *VitalJacket*, que lê os sinais vitais (electrocardiograma, pressão arterial, saturação de oxigénio, etc.) do utilizador, e que foi desenvolvida no Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática da Universidade de Aveiro pela equipa de João Paulo Cunha, o outro sócio da Biodevices. O *VitalJacket* está em processo de patente e as suas aplicações vão do desporto à saúde. "Começámos numa salinha, com um computador próprio. Hoje temos instalações próprias no Porto e somos 19 pessoas. Foram quatro anos intensos, de muito trabalho e de muitas notas. Mas agora vivemos disto, e ideias para novos produtos não nos faltam", conclui Luis Meireles.

LUÍS MEIRELES

- Sócio promotor da Biodevices
- Tem 31 anos
- Doutorado em Biotecnologia pela Católica do Porto



Entrevista. António Câmara, prof. universitário e líder da YDreams “Fenómeno está a crescer”

FILOMENA NAVES

Ganhou no ano passado o Prémio Pessoa, que pela primeira vez distinguiu alguém pela sua actividade empreendedora. Isso terá contribuído para esta tendência emergente em Portugal, da criação de empresas de base tecnológica por parte de jovens altamente qualificados?

Não sei, não sou a pessoa indicada para falar disso. Mas é um facto que há muitas pessoas a criar agora empresas de base tecnológica. Decisivo para isso foi o facto de começar a haver exemplos de sucesso, como aconteceu com a Chipidea, a Critical Software e a própria YDreams. Por outro lado, esta actividade por parte de pessoas ligadas às universidades é normal noutros países e o contacto com universidades estrangeiras mostrou aos professores e estudantes portugueses, que cada vez mais têm contacto com elas, que isso é muito interessante e atractivo. De norte a sul do País, há um despertar para esta possibilidade.

Este fenómeno está em crescimento, em Portugal?

Há uma tendência clara de crescimento, e ela é reforçada por um novo clima de abertura ao empreendedorismo que não existia em Portugal há dez anos. Nem existia sequer há sete, quando nós próprios começámos a YDreams. Não havia capital de risco, não havia a abertura que começa a haver nas universidades para apoiar e promover estas *spin-offs*, não havia *business angels* ou os apoios governamentais que existem agora para estas actividades.

Que impacto poderá ter esta vaga de novas empresas tecnológicas na sociedade portuguesa?

Pode ter um impacto imenso. A vantagem destas empresas da economia do conhecimento é que crescem muito rapidamente, é essa a sua natureza. As empresas tradicionais levam muito mais tempo nesse processo. Se acontecer com uma destas novas empresas portuguesas um sucesso da dimensão idêntica ao que aconteceu com o Google, isso terá um impacto directo na economia e um efeito de arrastamento para que outros sigam o exemplo. O que fazemos na YDreams é tentar ter esse tipo de sucesso.

Qual é, então, o salto que segue?

Se alguma destas empresas tiver um sucesso retumbante,



“Impacto pode ser imenso”, diz António Câmara

perfil

ANTÓNIO CÂMARA

- Professor e investigador na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
- Fundou a YDreams em 2000
- Prémio Pessoa em 2006 pelo seu empreendedorismo

como a sua cotação atingir um valor de mil milhões de euros, isso será um sucesso com importância a nível global e terá um impacto determinante neste fenómeno de criação de empresas de base tecnológica, levando-o para outra escala. Quando o Carlos Lopes ganhou a medalha de ouro nos Jogos Olímpicos, dezenas de milhares de pessoas começaram a correr em Portugal. Para estas empresas, esse exemplo ainda não aconteceu, mas com o reforço do ecossistema e as condições propícias a essa evolução, em cinco a dez anos isso poderá suceder e desencadear o passo seguinte. ■

“É necessário mais capital de risco”

Futuro. É importante fortalecer os mecanismos e os financiamentos

Foi um processo lento, mas, no final da década de 90, as universidades começaram a aceitar que os seus professores, investigadores e bolsistas procurassem uma ponte entre o seu trabalho académico e a sociedade e o mercado. “Nos últimos três anos, isso passou a ser promovido pela própria academia”, garante Margarida Fontes, do INETI.

Luis Meireles, empresário e investigador do Porto (ver página anterior) é da mesma opinião. “Há uma mudança de filosofia, as universidades já têm interesse em que os produtos aí desenvolvidos saiam para o mercado. Por isso incentivam a criação de empresas.”

Quando foi criada em 1987, no Instituto Superior Técnico, em Lisboa, a incubadora de empresas AITEC era ave rara. Hoje praticamente todas as universidades do País, de Braga a Faro, passando pelo Porto, Lisboa, Coimbra, Aveiro e ilhas, têm estas estruturas. O seu papel no apoio às *spin-offs*, com espaços ou aconselhamento, “está a tornar-se mais importante”, diz António Câmara, pela nova dimensão do fenómeno. “Em Portugal há muitas ideias e criatividade, faltava este braço empreendedor”, reforça Luis Meireles.

Outra realidade que despontou

e sem a qual não seria sequer possível o surgimento destas empresas são as verbas que passaram a estar disponíveis, por parte de programas públicos, como o NEOTEC, e de investidores, capitais de risco ou prémios para empreendedorismo, que se têm multiplicado.

Com um total de 9,6 milhões de euros para financiamento de projectos empresariais (no montante máximo de cem mil euros cada), o NEOTEC seleccionou 116 de um total de 220 candidaturas, e 61 empresas já estão constituídas. Os que beneficiam desse apoio não hesitam em afirmar que “é muito importante, porque permite iniciar as empresas com custos muito mais baixos”. Neste caso, 70% da verba é atribuída a fundo perdido.

E se o presente é promissor, até porque estas *spin-offs* podem ser criadas em qualquer momento de um ciclo económico, como refere Arantes Oliveira, o futuro dependerá do reforço de todo o ecossistema que permitiu este movimento. Sobretudo da disponibilidade de capital de risco em maior escala, como quase todos referem. Sendo pela sua própria natureza difusoras de tecnologia, estas empresas têm um grande potencial reprodutivo e de crescimento e há quem esteja convencido, como Helena Vieira, que nos próximos dois anos haverá mesmo um novo boom de *spin-offs*, com o regresso de mais uma leva de doutorados. ■

Da ideia à empresa

‘Software’ apoia decisão em voo livre

Em Novembro, um piloto brasileiro de parapente, conhecido por Cecéu, bateu no Nordeste do Brasil o recorde mundial de distância em voo livre, ao percorrer, sem paragem, 461 quilómetros. Fez-lo com dois colegas de equipa, mas Cecéu levava consigo um pequeno aparelho portátil de auxílio à navegação, produzido em Portugal por uma pequena empresa nascida há nove meses, a Flymaster Avionics. Um dos quatro sócios é Nuno Gomes, que aos 35 anos coordena a licenciatura de Engenharia Electrotécnica-Sistemas Eléctricos de Energia, do Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), onde é também investigador (no Grupo de Investigação em Engenharia do Conhecimento e Apoio à Decisão, GECAD). Doutorada em engenharia electrónica, Nuno Gomes é praticante de voo livre em parapente e, como a vida tem destas coincidências, foi nessa modalidade que fez amizade com Cristiano Pereira, também engenheiro. “No GECAD inicie um projecto de desenvolvimento de sensores para detecção de térmicas, as colunas de ar que têm a ver com voo livre e, em paralelo, o Cristiano Pereira estava a criar um software para a prática da modalidade. Foi da junção desses dois projectos que nasceu o nosso sistema”, conta Nuno Gomes. Em 2005, os dois tiveram conhecimento do programa NEOTEC, concorreram e ganharam. “Foi um apoio fundamental”, garante o investigador do Porto. O sistema Flymaster é um aparelho pouco maior do que um telemóvel, que junta um PDA com o software, sensores e GPS. Tudo isto com capacidades de cálculo e de memória avançadas, que “disponibilizam informação de forma

mais rápida e mais inteligente para apoio à orientação e programação do voo”, explica Nuno Gomes. E sublinha: “É um sucesso e já temos distribuidores em vários países da Europa, no Japão e no Chile”. Mas, se este primeiro produto não vai ficar por aqui, “porque ainda tem margem para ser melhorado”, a empresa também prepara voos mais altos. Sediada em S. João da Madeira, num espaço cedido por um dos quatro sócios, a Flymaster Avionics está já a desenvolver outros sistemas de apoio à navegação, nomeadamente para bicicletas, e poderá mudar em 2008 para um centro de empresas de base tecnológica que está em construção em S. João da Madeira, se “as condições forem boas”. Para já, Nuno Gomes não vai deixar o seu trabalho na universidade para se dedicar em exclusivo à empresa. O que planeia, garante, é criar outras *spin-offs*, para lançar novos produtos já em gestação nos projectos de investigação que desenvolve com o seu grupo no GECAD, no Instituto Superior de Engenharia do Porto.



NUNO GOMES

- Sócio promotor da Flymaster Avionics
- Tem 35 anos
- Doutorada em Engenharia Electrónica na UTAD

Deteção automática de fogos

O ano de 2003 foi devastador para a floresta portuguesa. Nesse Verão, ardeu um recorde absoluto de 425 mil hectares de mancha verde por todo o País. Para os investigadores Pedro Vieira e João Matos, esse foi *click* para tomarem uma decisão: a de tentarem conceber um sistema automático para detecção de incêndios. Estudaram os sistemas já existentes – “todos eles com muitos falsos alertas”, garante João Matos – e descobriram um caminho novo. O da análise química da atmosfera para detecção de fumo. O projecto foi desenvolvido em colaboração com a Universidade Nova de Lisboa, onde Pedro Vieira é professor e investigador, e o Forest Fire Finder (F3), que já está patenteado, foi instalado há pou-

cos meses no terreno, por encomenda de uma associação florestal da Chamusca, e começou este ano, também, a ser comercializado pela NGNS Ingenious Solutions, a empresa entretanto criada pelos dois engenheiros. O sistema detecta o fumo, transmite a informação e em poucos minutos é possível intervir. “Temos encomendas de vários países, como Chile, França, Itália, Dubai, já estamos a instalá-lo em Madrid, em dois locais, mas em Portugal ainda estamos à espera de uma resposta dos decisores políticos”, diz João Matos. Quanto a apoios públicos para o desenvolvimento do sistema, não os conseguiram. “Concorremos ao SIME IDT, um programa europeu gerido pela Agência de Inovação, mas o apoio foi-nos recusado, com base no argumento de que havia falta de inovação no produto.” Não compreendem este argumento e, por isso, não se conformam. “Vamos recorrer, porque essa avaliação não corresponde à realidade”, esclarece João Matos.

JOÃO MATOS

- Sócio promotor da NGNS Ingenious Solutions.
- Tem 39 anos
- É engenheiro informático





Uma 'T-shirt' que mede sinais de vida

Esta camiseta chama-se *Vital Jacket* e pode usar-se para medir a pulsação e a tensão arterial. É uma invenção de uma das 120 empresas de biotecnologia que já funcionam em Portugal. **Reportagem, págs. 27 a 30**