

É necessário crescer o impacto da I&D na economia nacional



Sebastião Feyo de Azevedo, Director da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), afirma que a investigação aplicada procura dar respostas para o futuro e não receitas de uso imediato que rapidamente ficam desactualizadas no mercado, ressaltando que apesar dos actuais constrangimentos orçamentais a I&D desenvolvida tem conseguido adaptar-se com sucesso.

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) é uma instituição de ensino com a inovação e a investigação aplicada a assumirem uma posição central na sua política estratégica. De que forma é que a FEUP promove a sinergia entre o mundo académico e o mundo empresarial?

Essa sinergia coloca-se a três níveis: no âmbito dos nossos cursos de graduação, recebendo propostas de empresas para a definição de temas para dissertações e estando estas envolvidas no seu acompanhamento e desenvolvimento; dentro de projectos de I&D, frequentemente propostos em associação Faculdade-Empresa; em atividades do que se designa pela terceira missão da universidade, com contratos de estudos especializados e consultoria.

Considera que cada vez mais a ligação entre investigação aplicada e as empresas tem de ser uma aposta das instituições de ensino, no sentido de haver uma maior adaptação às necessidades do mercado?

Sem dúvida, mas é igualmente necessário que muitas empresas alterem a sua postura passando a perspectivar o seu futuro a médio-longo prazo e não apenas no imediato. A investigação aplicada, que as universidades têm capacidade de desenvolver e é um dos desafios mais estimulantes para qualquer investigador, precisa de tempo para definir os problemas e desenhar os produtos e as soluções adaptadas aos seus destinatários. A investigação procura dar respostas para o futuro, não receitas de uso imediato que rapidamente ficam desactualizadas.

Tem sentido que os constrangimentos orçamentais, dos últimos anos, têm sido um entrave/obstáculo ao bom funcionamento e desenvolvimento da I&D na FEUP?

Como em tudo, nas limitações orçamentais há duas facetas: uma, boa, que nos obriga a ser mais inventivos, mais racionais, a tentar fazer o mesmo com menos; a segunda, já adversa, quando nos impede de realizar o necessário – e, frequentemente, já previsto quando da submissão e aprovação de projetos de I&D – ou, ainda mais grave, envolve a componente de execução financeira das atividades de I&D numa teia de burocracia e procedimentos que consomem muito do tempo que deveria ser dedicado a investigar, além de estar sujeita a legislação frequentemente contraditória e dependente de interpretações que os vários organismos de tutela fazem. Mesmo assim, e não estando imunes às dificuldades que todos os portugueses enfrentam, a I&D desenvolvida na FEUP tem conseguido adaptar-se a estas condições, evitando situações em que tenha de desistir de projectos que considere importantes.

Na perspectiva da FEUP, qual a evolução da I&D na área da desmaterialização?

A desmaterialização de processos é já uma realidade há muito tempo na FEUP. Começando por considerar o suporte electrónico como válido em todo o tipo de comunicações e registos, o mesmo sucede nas várias frentes das actividades de ensino e investigação. São cada vez menos as situações em que é exigido ou necessário o recurso ao suporte físico; os estudantes são incentivados a desenvolver os seus trabalhos e assegurar a circulação de informação entre si e com os seus professores em plataformas electrónicas. Apenas como exemplo, entre 2009 e 2012 o número de páginas impressas no sistema de impressão integrado da FEUP decresceu mais de 50% (de quase 7 milhões/ano para pouco mais de 3,5 milhões).

Em termos de país, a desmaterialização tem dado passos muito positivos e, em alguma medida, de grande alcance social e empresarial, mesmo em comparação com outros países tecnologicamente avançados. A rede Multibanco e todos os múltiplos serviços que suporta são o exemplo mais óbvio, a que se juntam muitas das rotinas diárias dos cidadãos, em que o contacto com serviços públicos ou empresas é feito em portais ou por correio-e com o fluir de informação unicamente por via electrónica.

Poderá dizer-se que uma parcela importante da população ainda não tem – nem terá – meios nem conhecimento para aceder a estas tecnologias. Certamente que sim mas não será menos verdade que a grande maioria dos cidadãos que, na atualidade, está abaixo dos 60 anos (cerca de 80%), já lida e manifesta uma proficiência muito elevada na sua utilização.

A principal dificuldade na desmaterialização resulta, na nossa opinião, da ainda reduzida integração dos diversos sistemas. Tal como na fase “papel”, mesmo no diálogo electrónico com entidades do mesmo circuito (por exemplo estatal) é necessário submeter repetidamente a mesma informação porque as bases de dados não comunicam entre si. Será uma das áreas que necessitará de maior esforço para um futuro efectivamente desmaterializado mas não multiplicado.

Pode-nos identificar alguns projectos de investigação que a FEUP tem em curso no âmbito da desmaterialização?

Posso dar-lhes alguns exemplos:

1. Uma das áreas em que, tradicionalmente, a produção e circulação de informação em suporte físico é muito elevada, é a **indústria da construção**. Na FEUP estão em curso dois projectos, em que a desmaterialização da informação é um dos pontos-chave, abordando duas vertentes essenciais para a actividade das empresas deste sector:

- O **projeto *icBench Benchmarking*** de empresas construtoras, coordenado pelo professor Jorge Moreira da Costa – projecto em associação com o InCI, no qual todas as empresas construtoras têm possibilidade de conhecer o seu *benchmark* em indicadores económico-financeiros e técnicos. Parte da informação é remetida em forma electrónica pelo InCI, tratada e colocada numa base de dados, a que se junta outro tipo de informação inserida pelas empresas. Através de um *interface web*, estas podem analisar os seus resultados e conhecer o seu nível de desempenho em comparação com as suas concorrentes. Esta base de dados é, igualmente, um repositório de informação estabilizada de empresa que pode ser utilizada pelos seus vários departamentos.
- O **projeto *ProNIC***, Protocolo para a Normalização de Informação Técnica na Construção, coordenado pelo professor Hipólito Sousa, em parceria com o INESC Porto e igualmente em associação com o InCI - permite a criação de documentação de suporte a empreitadas, – tipicamente Mapas de Trabalhos e Quantidades e Cadernos de Encargos, de forma totalmente integrada, associando num mesmo suporte todos os documentos, fontes de informação (caso dos Projectos) e referenciais (por exemplo Normas Técnicas ou Regulamentos).

2. Uma outra área em que a desmaterialização assume grande importância para a sociedade é a da **saúde**.

Tradicionalmente, a informação de saúde estava em suporte papel. Apesar de grandes esforços no sentido da sua desmaterialização, a informação continuava a estar acessível apenas em cada uma das unidades de saúde a que o cidadão recorria: o centro de saúde, o hospital, a clínica ou o consultório médico. Esta situação gerava problemas de qualidade e acesso de informação, bem como ineficiências na prestação dos cuidados de saúde. Na FEUP está em curso um projecto de grande dimensão nesta área:

- A **Plataforma de Dados de Saúde (PDS)** é um projeto do Ministério da Saúde, em colaboração com a FEUP, internamente com a coordenação da professora Lia Patrício, que permite o acesso descentralizado à informação de saúde do cidadão, através do Portal do Profissional e do Portal do Utente. Mediante

autorização e um rigoroso processo de autenticação, os profissionais de saúde podem consultar essa informação em vários pontos do país, através do Portal do Profissional. Por sua vez, os cidadãos podem ter um papel mais activo na gestão da sua saúde, inserindo e acedendo à informação que considerem relevante e gerindo melhor os seus cuidados de saúde através do Portal do Utente.

A PDS é assim um serviço que, através da desmaterialização de informação e de processos, permite melhorar a saúde dos cidadãos, dando-lhes mais autonomia e apoiando os profissionais de saúde na prestação de melhores cuidados.

No dia 06 de Julho de 2013 fez um ano que a PDS foi inaugurada pelo Sr. Ministro da Saúde, Dr. Paulo Macedo, na FEUP. Desde a sua entrada em funcionamento, em 2012, mais de 711 mil utentes já se registaram no Portal do Utente e mais de 27 mil profissionais já acederam ao Portal do Profissional.

3. O **projeto MobiPag**- Serviços Diferenciadores com base em Pagamentos Móveis da Iniciativa Nacional para Pagamentos Móveis – liderado pelo professor João Falcão e Cunha, apoiado pelo QREN e concluído em Abril de 2013, representa mais um importante exemplo de desmaterialização ao serviço da sociedade, desenvolvido na FEUP.

Consistiu na criação de uma infraestrutura de pagamentos móveis, envolvendo a tecnologia NFC (*Near Field Communication*) e um protocolo de pagamentos capaz de tirar partido de estratégias de fidelização por parte dos comerciantes. A infraestrutura abrangeu todos os *'players'* desde as instituições financeiras, operadores móveis, comerciantes e clientes finais. Foram explorados e implementados vários casos de uso, que além da componente de pagamento por NFC incluíam também a aquisição e redenção de *vouchers* digitais de bens e de desconto, senhas e bilhetes, possivelmente tudo na mesma transacção.

4. Ainda, e finalmente, uma prestação de serviço a uma empresa no âmbito do **projeto B@WORK** – Sistema biométrico móvel de controlo de presenças e assiduidade, também apoiado pelo QREN e a decorrer até 2014, sob a coordenação interna do professor Joaquim Gabriel Mendes.

É um projecto com a participação da FEUP para a colocação em dispositivos móveis (principalmente *tablets*) de sistemas de aquisição e autenticação de dados biométricos, com a finalidade do controlo de presença e autorização de funcionários em ambientes industriais ou de acesso restrito.

entrevista realizada por CEDT/amota, Newsletter n.º 22, de julho de 2013