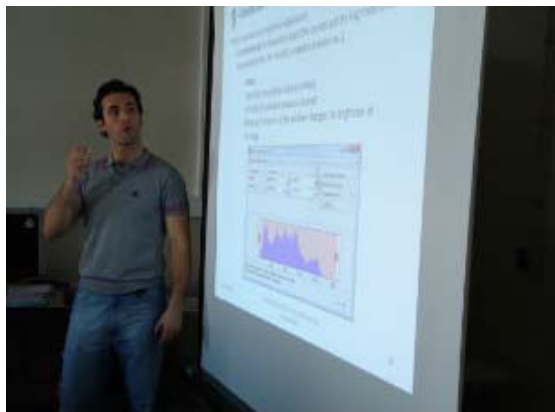


## FEUP: O projeto Bio Star quer inovar e formar

Por Marta Pimenta

Publicado: 09.04.2012



O Bio Star é uma mais-valia para a formação dos alunos que colaboram no grupo

O Bio Star junta alunos de pré e pós-graduação da FEUP em projetos de investigação inovadores nas áreas "bio". O grupo conta com o apoio do INEB e do INESC Porto desde a sua formação, em 2010.

O grupo multidisciplinar surgiu de uma ideia de Aurélio Campino, professor da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e investigador do Instituto de Engenharia Biomédica (INEB), que conta com a colaboração de Filipe Magalhães e Hélder Oliveira, investigadores do INESC Porto e alunos de doutoramento na Faculdade de Engenharia. No projecto Bio Star participam os alunos da faculdade para trabalhar em aplicações de processamento e análise de imagem relacionadas com áreas como a biometria, bioimagiologia, biorrobótica e bioinformática.

"A ideia era que os alunos de pós-graduação começassem a ter alguma experiência na orientação de projetos ou de tarefas e que os alunos de pré-graduação começassem também a sentir como é a investigação e que adquirissem algumas competências de apresentações em público e outras que depois lhes possam vir a ser úteis ao longo do curso, mais a nível técnico", explica Filipe Magalhães, um dos responsáveis pelo grupo.

Os alunos tiveram workshops de introdução ao processamento de análise de imagem e outro de introdução à programação C. A formação permitiu-lhes adquirir as competências técnicas básicas essenciais para desenvolver as atividades do grupo.

## Aposta em projetos inovadores

Hélder Oliveira, um dos responsáveis pelo grupo Bio Star, explica um dos projetos de parceria com o IBMC relacionado com a deteção de uma camada de mielina em imagens de microscopia eletrónica. "Os biólogos quando querem detetar as camadas de mielina nas células fazem-no manualmente. Colocam a imagem adquirida no microscópio e depois, no computador, fazem a análise com um software de imagem. A ideia é automatizar, criar um software que possa fazer a contagem dos axónios na célula e também calcular a espessura da camada mielina em cada um dos axónios", conta.

O objetivo é libertar os biólogos dessa tarefa manual e obter resultados de forma mais rápida e objetiva. "Manualmente demora cerca de uma hora para cada célula, com o software podem ser apenas dez minutos. É um carácter muito inovador de processamento de imagem aplicado à biologia", afirma Hélder Oliveira.

Outro projeto que está a começar a ser desenvolvido em parceria com o Centro de Reabilitação Profissional de Gaia prende-se com a avaliação do ajuste de uma prótese ao coto ou membro amputado. "É um dos problemas reais que essas pessoas sentem e isso vai permitir detetar zonas de pressão que a prótese esteja a exercer no membro amputado. E, se nós conseguirmos avaliar a superfície interna das próteses, podemos trabalhar também a montante no fabrico e corrigir eventuais falhas que esse processo possa estar a introduzir", explica Filipe Magalhães.

"É pena não existirem mais iniciativas deste género"

Filipe Magalhães congratula os bons exemplos da FEUP mas lamenta não existirem mais projetos deste género. O projeto Bio Star recebe felicitações da comunidade académica e das empresas com quem colabora.

"Nós achamos que a competição não é muita e isso pode ser positivo. Uma das dificuldades e falhas que há é o conhecimento do potencial deste tipo de abordagem aos problemas. Entendemos que há um grande potencial até mesmo para a criação de empresas com base tecnológica nesta área", diz.

O grupo procura sempre ir mais longe e investe em projetos com potencial. Têm desenvolvido trabalho na área da biometria, já relacionado com impressões digitais e palmares. A nível médico têm em mãos um projeto com o Hospital de São João e a Faculdade de Medicina, relacionado com o cancro da mama. "Inicialmente, a parceria do

Data: 09-04-2012

Título: FEUP: O projeto Bio Star quer inovar e formar

Pub:



Tipo: Internet

Secção: Nacional

HSJ e FMUP, à qual se juntou atualmente a Fundação Champalimaud, iniciou-se com o INESC Porto com o desenvolvimento de software que fazia a avaliação estética pós-cirúrgica", esclarece Hélder Oliveira.

Filipe Magalhães lança o mote para os alunos aderirem ao projeto: "Estamos mais do que recetivos ao vosso interesse e vamos procurar proporcionar o melhor cenário possível para que vocês também possam aprender a colaborar nestas atividades".

O Bio Star pretende desenvolver projetos cada vez mais ambiciosos e que possam contribuir para a aprendizagem e partilha de conhecimento entre alunos.