

# Na escola ao fim-de-semana

A Universidade de Coimbra promove dois programas de preparação para as Olimpíadas de Matemática e Física. Os estágios envolvem jovens de todo o país com gosto pelas ciências exactas. *Por João Ribeiro*

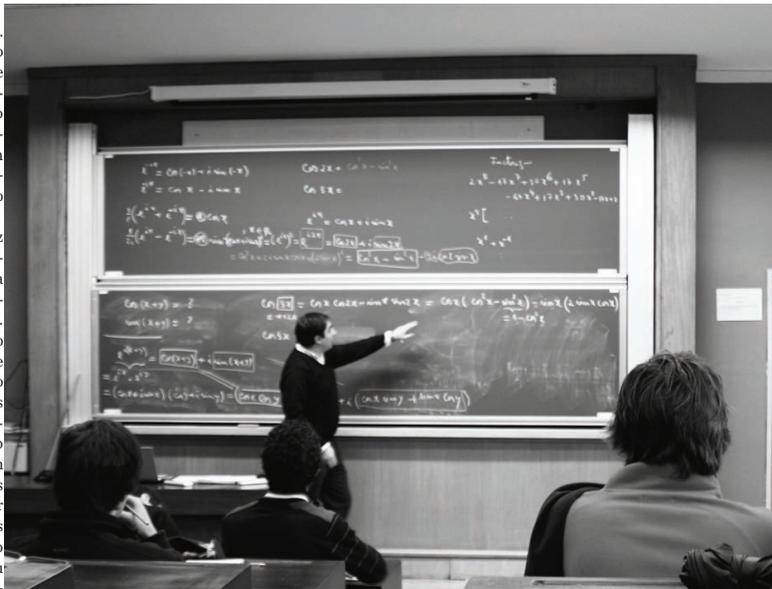
É uma manhã de sábado chuvosa. No entanto, à porta do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra (FCTUC) estão cerca de 30 jovens. Pode parecer difícil de acreditar, mas todos esperam com ansiedade uma aula de Matemática, que se prolongará durante o fim-de-semana.

O projecto Delfos reúne há dez anos estudantes do ensino secundário com interesse pela matemática em estágios organizados pelo Departamento de Matemática da FCTUC. O objectivo principal é a preparação de equipas para as Olimpíadas de Matemática, mas o Delfos faz muito mais que isso. "Quando começamos a preparar [estudantes] para as olimpíadas vimos que a diferença entre o que eles sabiam e o que necessitavam de saber era abismal", conta um dos coordenadores do programa, Amílcar Branquinho. A manhã foi dedicada às equações funcionais e rapidamente o quadro da sala 17 de Abril se encheu de gráficos e expressões matemáticas. "Trata-se de aprender matemática de base", segundo Amílcar Branquinho. O docente do Departamento de Matemática é crítico quanto ao ensino português de matemática. "Está feito de modo desconexo, por módulos. É um puzzle difícil de encaixar", observa. A chave no Delfos está em ensinar jovens "a um nível muito mais avançado do que aquele a que eles poderiam chegar no liceu", refere Branquinho.

Vitor Freitas participa pela terceira vez no Delfos, e, apesar de já estar no primeiro ano do curso de Matemática, continua a vir aos estágios porque entende que obtém "uma formação em Matemática que o ensino português não dá e que na universidade é bastante precisa".

## Bom ambiente para excelentes alunos

Durante os estágios o convívio entre os "délficos" é também um factor importante. Alexandre Aragão - que está no 12º ano e participa no programa desde o 9º - admite que os amigos que fez "ajuda a querer vir aos estágios". Apesar disso, para o estudante de Braga, o gosto pela Matemática é o mais importante e um curso na área das Engenharias ou da Informática em Coimbra é um futuro possível. Amílcar Branquinho reconhece que, "nas suas escolas, estes miúdos são excelentes alunos e, nor-



LEANDRO ROLIM

O MÉTODO DO DELFOS é o de ensinar matemática através da resolução de problemas

malmente, um excelente aluno não é bem visto". A partilha de interesses comuns, até para além da matemática, é "muito importante", na visão do coordenador. "Aqui eles estão livres porque o que está ao lado se calhar é tão bom ou melhor que eles", observa.

O Delfos dirige-se a alunos que à partida manifestam um grande interesse e apetência para a matemática e prova disso é o facto de muitos deles serem convidados após terem boas prestações em Olimpíadas. Amílcar Branquinho admite que "este é um projecto que está dedicado a alunos que gostam de matemática". "O Estado está interessado em normalizar o conhecimento dos alunos, mas está a normalizá-lo por baixo, para que todos os alunos atinjam", defende. Desta forma, o Delfos vem ao encontro daqueles para os quais os programas de ensino secundário são insuficientes.

Amílcar Branquinho não vê estes estudantes como uma minoria. "Depois das olimpíadas aparecem-nos aqui mais de 60 alunos", refere. No entanto, nem todos completam o percurso do projecto. "Há alunos que vêm uma vez e não voltam. Vêm porque outros colegas os trouxeram ou por fazerem a Matemática sem problemas, mas não têm grande vontade

em ir mais longe", explica Branquinho.

Os estudantes que participam no Delfos têm que suportar apenas os custos do transporte. As refeições são pagas pela Sociedade Portuguesa de Matemática e o departamento assegura a estadia.

## Depois da matemática, a física

O Delfos não está sozinho. No Departamento de Física existe o programa Quark, que segue os mesmos moldes do Delfos, mas direccionado para o estudo da Física. Na verdade, "muitos dos estudantes participam em ambos os projectos", constituindo "duas comunidades que se entendem bem", realça Amílcar Branquinho.

Iniciado em 2006, o Quark surge envolvido com a tradição que a UC tem desde há quinze anos de formar equipas para as olimpíadas. "Só que durante bastante tempo essa actividade era circunscrita à pequena equipa de alunos que ia lá fora e cujo estágio durava poucos dias", explica o coordenador do Quark, José António Paixão. A motivação do projecto passou então a ser o alargamento do ensino da Física a outros jovens, sem estar totalmente direccionado para as competições.

José António Paixão destaca três

vantagens essenciais do Quark. Para além dos conhecimentos obtidos, que no ensino secundário não são abordados, os alunos "aproveitam para conhecer a universidade e os laboratórios de investigação". Os fins-de-semana "quarkianos" promovem igualmente o contacto com o mundo da Física Aplicada. "Há palestras de investigadores, assim como 'sponsors' que são empresas tecnológicas que empregam engenheiros físicos", realça o também docente da FCTUC.

Como prova da mais-valia deste tipo de programas, José António Paixão refere as "brilhantes carreiras científicas de antigos quarkianos que estão em doutoramentos em universidades como Princeton, MIT (Massachusetts Institute of Technology), ou Cambridge".

Aos dois projectos é comum o carácter de gratuidade com que as aulas são dadas. No entanto, José António Paixão confessa que "este ano está a ser um pouco difícil cobrir as despesas". O projecto Quark concorre este ano, juntamente com o Delfos, ao Ciência Viva, na perspectiva de obter financiamento, de modo a que os alunos não tenham que suportar nenhum custo.

No domingo, os alunos regressam a casa, mas em Fevereiro há já outro fim-de-semana "délfico".

## Mundial de 2010 em 3D

Rio de Janeiro, Roma, Berlim, Londres, Paris, Sidney e Cidade do México são as sete cidades que vão poder assistir ao Mundial de Futebol de 2010, em 3D. Um acordo firmado entre a FIFA e a SONY vai permitir que a empresa japonesa capte e transmita todos os jogos da competição recorrendo à tecnologia que se popularizou com o filme "Avatar". Para isto, vão ser colocadas, em todas as cidades escolhidas, telas gigantes, e vai ser ainda distribuído pelos espectadores o equipamento necessário para a captação da tecnologia 3D.

Também a ESPN, conhecido canal de desporto norte-americano, vai ter como mote o Mundial da África do Sul para estreitar um canal exclusivo dedicado à emissão de competições em 3D. Exclusivo porque, como avançou o canal, quando não for possível transmitir jogos com tecnologia tridimensional, a tela da televisão estará preta.

O arranque da venda de televisões com tecnologia 3D está previsto para este ano, com várias empresas já na corrida. Além da ESPN, também a Discovery e a Direct TV anunciaram que vão lançar canais dedicados ao 3D, ainda este ano.

J.M.

## Um ano a olhar para as estrelas

O grupo de investigadores, que há um ano iniciou o projecto "Céu dos nossos avós", reúne-se hoje no Museu da Ciência, às 15 horas, para realizar um balanço do trabalho e partilhar com público as informações recolhidas. Resultado de uma parceria entre o Museu da Ciência e o Instituto de Estudos de Literatura Tradicional da Universidade Nova de Lisboa, o projecto consistia na elaboração de uma equipa que dinamizasse uma recolha de histórias tradicionais ligadas à astronomia, bem como de provérbios, dizeres e lendas tradicionais relacionadas com o imaginário popular do céu. Das histórias dos pescadores e pastores portugueses aos mitos da população indígena brasileira, são vários os elementos que a equipa, constituída por grupos tão díspares como a Universidade Sénior da Nazaré, o GEFAC ou o Museu da Amazônia (MUSA), vai apresentar hoje no Museu da Ciência. A entrada é gratuita e aberta a todo o público.

J.M.

INFORMAÇÕES:  
 WWW.RUC.PT  
 CURSOS@RUC.PT

# CURSOS RUC

## INFORMAÇÃO

1079 FM

INSCRIÇÕES NA SEGREVIA DA RUC ATÉ 23 DE JANEIRO

23 JAN