



Projecto Quark!

Gonçalo Figueira

DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA PARA O MUNDO, ATRAVÉS DA INTERNET E COM AS OLIMPIADAS DA FÍSICA EM MENTE, PASSANDO POR UM FÓRUM COM MAIS DE DEZ MIL MENSAGENS E PELA MÚSICA JAZZ - O PROJECTO QUARK! (ASSIM MESMO, COM PONTO DE EXCLAMAÇÃO) PRETENDE PROMOVER A FÍSICA JUNTO DOS ESTUDANTES DOS 11º E 12º ANOS DE ESCOLARIDADE, COMBINANDO FORMAÇÃO À DISTÂNCIA E PRESENCIAL. FALÁMOS COM O PROFESSOR JOSÉ ANTÓNIO PAIXÃO, MENTOR DESTA INICIATIVA DE SUCESSO.

COMO SURTIU A IDEIA DESTE PROJECTO?

Há já alguns anos que o Departamento de Física (DF) da Universidade de Coimbra (UC) prepara as equipas de jovens estudantes que representam Portugal na Olimpíada Internacional de Física e na Olimpíada Ibero-Americana de Física. Esta preparação tem abrangido os estudantes seleccionados na Olimpíada Nacional, preparando-os em matérias do programa olímpico que não são cobertas no ensino secundário português. O projecto Quark! nasceu da experiência acumulada na preparação das equipas olímpicas, e do fórum Quark! (<http://algol.fis.uc.pt/quark>) inaugurado em Novembro de 2006 para complementar a formação presencial na UC, disponibilizando *on-line* problemas de física de nível olímpico, projectos experimentais e outro material para treino da equipa. O fórum Quark! teve um

crescimento muito rápido que extravasou o âmbito olímpico, criando uma comunidade “quarkiana” de jovens e professores que partilhavam com os olímpicos o gosto e entusiasmo pela física. A ideia da extensão da formação olímpica a outros jovens, criando uma escola de excelência em física aberta a toda a comunidade resultou, em boa parte, desta experiência. A proposta foi apresentada à agência nacional Ciência Viva que acolheu a ideia, patrocinando o projecto.

QUAL FOI A ADESÃO DE ALUNOS E PROFESSORES?

Tivemos uma boa adesão, não apenas de escolas que têm participado nas Olimpíadas de Física, mas também de alunos e professores que têm estado, por uma ou outra razão, arredados desta actividade.

COMO FUNCIONAM AS SESSÕES DO PROJECTO QUARK?

As sessões presenciais funcionam no DF da UC aos fins de semana, com periodicidade mensal, alternando sessões do tipo A (destinadas, sobretudo, a alunos do 11º ano) com sessões do tipo B (de nível olímpico). Consistem num conjunto de aulas sobre temas diversos de física, sessões experimentais e uma conferência sobre um tema actual de física. Mas o projecto Quark! não se resume às sessões presenciais: a formação à distância através do fórum – que em pouco mais de um ano já ultrapassou as 10 000 mensagens – é uma parte importante do projecto. Aí são disponibilizados regularmente problemas (a secção mais apreciada é a dos problemas *tricky!*), sugestões de experiências e outros projectos e actividades.

QUANTOS E QUE TIPO DE ALUNOS TÊM ADERIDO?

Participam nas sessões presenciais 45 alunos, maioritariamente do 12º ano, oriundos de várias regiões do país, incluindo os Açores. Há uma presença maioritária da região a Norte do Tejo, mas têm aderido ao projecto na forma *on-line*

alunos de regiões mais longínquas – no fórum Quark! participam activamente vários estudantes do Brasil. Ao todo, a comunidade “quarkiana” que participa na formação à distância conta mais de 250 elementos.

QUAIS OS PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA OS ALUNOS PARTICIPANTES? QUAIS AS OPINIÕES DELES?

Tratando-se de uma escola que se assume de excelência, o nível é “olímpico”, mas os jovens estão à partida muito motivados. Não só abordam matérias novas, como aprendem estratégias para resolver vários tipos de problemas. A participação em actividades experimentais com equipamento que, na maioria dos casos, não está disponível nas suas escolas, é muito apreciada pelos alunos. O entusiasmo é grande e o *feedback* tem sido muito positivo, não só dos alunos, mas também dos seus professores.

QUE TIPO DE ACTIVIDADES ADICIONAIS TÊM CRESCIDO À VOLTA DO PROJECTO?

O projecto não se esgota na física, embora esteja centrada nela! Constatámos que muitos “quarkianos” partilhavam o gosto pela ciência com a música, pelo que se decidiu que cada sessão teria um patrono musical, um músico importante de jazz, que daria o mote à sessão. Assim, tivemos as sessões “Miles Davis”, “Herbie Hancock” e “John Coltrane”, onde cada aula ou palestra é precedida de 5 minutos de jazz. Associaram-se ao projecto um clube de jazz de Coimbra e uma livraria que têm dinamizado a noite da sexta-feira dos fins de semana “quarkianos” com um evento “Live Physics & Jazz” num bar da cidade, ajudando a divulgação do projecto, e da física, entre os jovens.

QUAIS OS PRINCIPAIS OBJECTIVOS QUE ESPERA ALCANÇAR COM ESTE PROJECTO?

O principal objectivo é atrair para a física e áreas afins jovens com elevado potencial e gosto por esta ciência. O contacto directo com a Universidade, com outros jovens que partilham os mesmos gostos, e com uma física mais abrangente do que a que é ensinada nas nossas escolas, permitirá, esperamos, despertar algumas vocações que se concretizem numa carreira científica.

Pode encontrar informação sobre o projecto na sua página web principal em:
<http://quark.fis.uc.pt/Quark%21/Home.html>