

Resumo da Implementação do projecto Delfos e Quark! – Escola de Matemática e Física para Jovens da UC

Tarefas previstas na Memória Descritiva do Projecto:

1- Selecção dos alunos que irão participar no Delfos e no Quark!

A selecção dos alunos que participaram nas escolas Delfos e Quark! foram realizadas no calendário previsto, segundo a metodologia descrita na memória descritiva do projecto. A lista dos alunos seleccionados para as edições de 2010 e 2011 está disponível on-line (<http://quark.fis.uc.pt> e <http://www.mat.uc.pt/~delfos/>) e é também enviada no Anexo I a este documento.

2- Implementação das sessões presenciais das escolas de Matemática e de Física

As sessões presenciais das escolas Quark! e Delfos foram implementadas de acordo com o calendário e metodologias especificadas na memória descritiva do projecto (cronograma anexo). Foram já realizadas 11 sessões presenciais (das 12 previstas) da escola Quark! e 23 sessões (das 24 previstas) da escola Delfos. Os programas detalhados das sessões são enviados no Anexo II e III.

3- Preparação da equipa de jovens que irá representar Portugal nas Olimpíadas Internacionais e Ibero-americanas de Física em 2010 e 2011.

O treino das equipas de jovens seleccionados para representar Portugal nas olimpíadas internacionais e ibero-americanas de Física e de Matemática decorreu no seio da escola Quark!, tendo estes jovens tido duas sessões de preparação específicas para esta competição, apoiados por professores da UC, nos períodos de 28/6 a 2/7/2010 e 13 a 17/9/2010. Em 2011 estas sessões de treino estão previstas para os meses de Julho e Setembro.

A participação das equipas treinadas no Quark! e Delfos saldaram-se pelos seguintes resultados:

Olimpíada Internacional de Física 2010, IPhO'10, Zagreb, Croácia:

Medalha de Bronze:

- Bruno Schmitt Balthazar, E.S. c/ 3 ciclo Manuel da Fonseca
Santiago do Cacém

Olimpíada Ibero-americana de Física 2010, OlbF'10, Panamá

Medalha de Ouro:

- João Carlos Peralta Moreira E.S. Domingos Sequeira Leiria

Medalhas de Bronze:

- Francisco Xavier Moreira Huhn E.S. Sá da Bandeira Santarém
- Joaquim Miguel Correia Salgueiro E.S. Alves Martins Viseu
- Pedro José Justo Pereira E.S. João Gonçalves Zarco
Matosinhos

Olimpíada Internacional de Matemática 2010, IMO'10, Almaty, Cazaquistão:

Medalha de Bronze

- Ricardo Correia Moreira

Menções Honrosas

- João Miguel Magalhães Santos
- João Pedro Martins Santos
- Miguel Martins Santos
- Raul Queiroz do Vale de Noronha Penaguião

Olimpíada Ibero-america de Matemática 2010, IMO'10, Asuncion, Paraguai:

Medalha de prata

- Ricardo Correia Moreira

Medalhas de Bronze

- João Pedro Magalhães Santos
- Diana Mesquita Macedo
- Miguel Santana de Freitas Amaral

A conquista destes prémios nas competições internacionais teve bastante destaque nos media (jornais, televisão e rádio). Recortes de imprensa e outras informações sobre este assunto podem ser consultados em:

<http://quark.fis.uc.pt/> (secção Media)

<http://www.mat.uc.pt/~delfos/>

<http://olimpiadas.fis.uc.pt>

4- Promoção do apoio a escolas secundárias, aos seus estudantes e corpo docente no desenvolvimento de “áreas projecto” relacionadas com temas de ciência (física, tecnologias e matemática).

Foi prestado apoio a 17 projectos relacionados com a Física, e tecnologias afins, com assessoria de docentes da UC, no âmbito da disciplina de “Área projecto” do 12º ano de escolaridade. Informação detalhada é disponibilizada no anexo IV.

Foi realizado um elevado número de visitas ao Departamento de Física da UC de estudantes de escolas básicas e secundárias (mais de um milhar de alunos), com realizações de experiências na sala Experimental). Informação detalhada é disponibilizada no anexo V.

Mais informação sobre estas actividades pode ser consultada em www.fis.uc.pt e <http://algol.fis.uc.pt/quark> (secção Área Projecto).

5- Ampliação da informação disponível nos fóruns Delfos e Quark!.

Ao longo do tempo de vigência do projecto, os fóruns Delfos e Quark! foram substancialmente ampliados, com destaque para as secções de Problemas, Actividades Experimentais, e Área Projecto. A actualização destes fóruns é diária. O número de utilizadores aumentou, também, consideravelmente. Estatísticas actuais (17/6/2011):

Fórum Quark! (<http://algol.fis.uc.pt/quark>)

Total de Mensagens **25212** • Total de Tópicos **1728** • Total de Utilizadores **925**

Fórum Delfos (<http://www.mat.uc.pt/~delfos/phpBB2/>)

Total de Mensagens **27364** • Total de Tópicos **1917** • Total de Utilizadores **451**

6- Promoção do ciclo de palestras “Ciência e ficção” e do concurso a ele associado.

Tal como previsto na memória descritiva, foi implementado, em colaboração com o Centro Ciência Viva Rómulo de Carvalho, um ciclo de palestras com o título “Ciência e ficção”. O título e a datas das palestras constam do cronograma de execução anexo e uma sinopse destas palestras pode ser consultada em <http://nautilus.fis.uc.pt/rc/?cat=30>.

7- Promoção do ciclo de tertúlias “Música improvisada e tecnologias”.

Tal como previsto na memória descritiva, foi implementado, em colaboração com o JACC- Jazz ao Centro Clube, um ciclo de tertúlias para os estudantes da escola Quark! sobre “Música improvisada e tecnologias”. Estas tertúlias tiveram lugar na Casa da Cultura de Coimbra (protocolo assinado com a divisão de cultura da Câmara

Municipal de Coimbra) e eram abertas à população em geral e, pontualmente, noutros espaços da cidade de Coimbra. O programa deste ciclo de tertúlias, com 11 sessões, está detalhado no cronograma de execução anexo.

8- Produção de conteúdos

Conteúdos para os Fórum Delfos e Quark! (ver fóruns, endereços acima).

Conteúdos do WikiDelfos (ver <http://www.mat.uc.pt/~delfos/wikidelfos/>)

Textos de apoio para a aprendizagem da matemática (ver <http://www.mat.uc.pt/~delfos/material%20de%20apoio.htm>).

Filmes de experiências de Física (foram filmadas experiências e aulas de Física da escola Quark! que vão ser disponibilizadas em breve na plataforma iTunesU)

Simulações de Física Computacional de experiências e problemas de Física relevantes para o ensino secundário (em curso, ver secção pitónica em <http://algol.fis.uc.pt/quark>)

“Libretos de Matemática” (em ampliação, ver material disponibilizado em <http://www.mat.uc.pt/~delfos/material%20de%20apoio.htm>)

Guiões para implementação de protótipos a serem desenvolvidos pelos alunos em área projecto (Ver projectos acima, os guiões foram disponibilizados aos alunos envolvidos.)

Edição de livro com colectânea de problemas olímpicos com todos as provas resolvidas das olimpíadas internacionais e ibero-americanas de física no período 2000-2010 (em preparação, data expectável da edição: 1º semestre de 2012).