

com o apoio da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e da Discovery Ibéria. As sessões competitivas e as sessões solenes terão lugar no Fórum da Maia. Haverá ainda a sessões especiais e a sessões abertas em 22 cidades por todo o país. A exibição dos filmes finalistas será feita simultaneamente em cada uma das localidades onde existem extensões.

Os 20 filmes a concurso serão analisados por um júri internacional, sendo os vencedores de cada categoria automaticamente nomeados para o Prémio Descartes de Comunicação de Ciência. A cerimónia de entrega dos prémios de 2003 e o anúncio dos premiados da edição de 2004 terá lugar a 24 de Novembro (Dia Nacional da Cultura Científica). Este ano as conferências serão dinamizadas pelos coordenadores das novas extensões do Teleciência: Instituto Piaget de Macedo de Cavaleiros, Oficina da Imagem da Madeira, Centro Ciência Viva de Vila do Conde e Escola de Enfermagem de Vila Real. Nestas conferências serão apresentados os vários modelos de trabalho, desenvolvidos nestas extensões, na divulgação do conhecimento científico em filmes. Informações adicionais sobre este evento podem ser obtidas através do endereço [info@teleciencia.mail.pt](mailto:info@teleciencia.mail.pt) ou em [www.utad.pt/teleciencia](http://www.utad.pt/teleciencia).

### FÓRUM CIÊNCIA NA FACULDADE DE ENGENHARIA DO PORTO



Universidade do Porto  
**FEUP** Faculdade de Engenharia

O primeiro Fórum Ciência decorreu nos dias 18 e 19 de Outubro na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, subordinado ao tema genérico "Por uma Cultura Científica em Portugal". O objectivo desta iniciativa foi promover uma reflexão sobre "o estado preocupante da cultura científica em Portugal", assim como a "qualidade e solidez da formação científica ministrada no ensino".

Os organizadores propuseram quatro temas gerais: a cultura científica no ensino básico e secundário; o conhecimento científico e outros conhecimentos; reflexos de uma cultura não científica na comunicação social; e cultura científica, Estado e sociedade. O Fórum teve ainda um espaço na Internet, activado em Junho passado (<http://www.fe.up.pt/forumciencia>), que permitiu uma discussão informal e permanente sobre os temas da reunião. Para mais informações e esclarecimentos, contactar Sara Ponte (tel. 225081524 ou [sponte@fe.up.pt](mailto:sponte@fe.up.pt)).

### ABERTO CIÊNCIA VIVA DE AVEIRO



Centro Ciência Viva de Aveiro foi inaugurado no final do passado mês de Junho com uma exposição sobre os 50 anos da descoberta da estrutura do ADN. Instalado na antiga Fábrica de Moagens, recuperada para o efeito, o centro contém um estádio de futebol robótico, exposições temporárias e um laboratório didáctico.

### INTERDISCIPLINARIDADE E COMPUTAÇÃO NO ENSINO SECUNDÁRIO

Decorreu nas primeiras semanas de Setembro no Complexo Interdisciplinar da Universidade de Lisboa um curso de formação para professores intitulado "Interdisciplinaridade e Computação no Ensino Secundário", organizado pelo Centro de Física Teórica e Computacional da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian.

Esta acção teve como objectivo a transmissão de competências básicas na uti-

lização de meios informáticos para a computação, e na aplicação dessas competências em módulos computacionais a integrar nas actividades curriculares. O projecto proposto a cada um dos frequentadores deste curso consistia no desenvolvimento de um modelo computacional que se integrasse na matéria leccionada.

A modelação computacional de sistemas complexos está associada ao aparecimento de uma intensa actividade científica de carácter interdisciplinar, sendo utilizada como recurso técnico em vários contextos nos sectores público e privado. Neste quadro, é útil preparar os futuros profissionais, modificando a formação ao nível do ensino básico e secundário no sentido de a tornar menos compartimentada e mais fluente na utilização de meios informáticos como instrumentos de estudo e de experimentação. Este é também certamente um caminho para tornar o ensino das disciplinas científicas mais motivante tanto para alunos como para professores.

A presente iniciativa baseou-se na experiência levada a cabo por duas instituições nos Estados Unidos, o *Santa Fe Institute* e o *Massachusetts Institute of Technology*, que colaboram desde há uns anos num projecto de formação de professores do ensino secundário. O projecto inclui o desenvolvimento de um pacote de *software* distribuído livremente, denominado *StarLogo*, que pretende levar a modelação computacional à sala de aula.

### 2ª EDIÇÃO DOS CURSOS DE VERÃO NA NOVA DE LISBOA

A Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa organizou, de 5 a 10 de Setembro, a segunda edição dos Cursos de Verão. Esta iniciativa, dirigida a alunos do ensino secundário, tem por objectivo difundir a cultura científica e promover o contacto com a Ciência de forma viva e pedagógica, proporcionando a participação em diversas actividades no Campus Universitário.

Este ano participaram 42 alunos do 10º e 11º anos, pertencentes aos agrupamentos científico-naturais do ensino secundário e oriundos de vários pontos do país. Estes alunos manifestavam particular interesse em frequentar um curso de Engenharia. De entre as actividades propostas, destaca-se a realização de experiências nos laboratórios de Ambiente, Informática, Química, Física, Electrónica, Ciências da Terra, entre outros, bem como a participação em actividades culturais (por exemplo, visitas de estudo, debates, cinema, etc). Para mais informações, ver <http://campus.fct.unl.pt/cursoverao2004/>.

### PAVILHÃO DO CONHECIMENTO FEZ CINCO ANOS

O quinto aniversário do Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva foi comemorado no passado dia 25 de Julho com um programa especial de actividades. O Departamento da Criança, em colaboração com a Associação Fernandes & Companhia realizou actividades científicas para crianças hospitalizadas no Hospital Fernando da Fonseca (Amadora-Sintra). O enólogo Virgílio Loureiro, professor do Instituto Superior de Agronomia, o chefe de cozinha Luís Baena e investigadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade de Aveiro apresentaram, por seu lado, experiências científicas com bolos e bolhinhas de espumante. À tarde, houve música no átrio exterior do pavilhão, com a actuação do Bombrando, grupo infantil de percussão da freguesia da Brandoa.

Ao longo destes cinco anos de actividade, o Pavilhão do Conhecimento recebeu mais de 1,3 milhões de visitantes nas treze exposições temporárias e quatro permanentes realizadas, além de dinamizar centenas de colóquios e debates sobre os mais variados temas de ciência.

### DIA DO SOL NO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

Cerca de 50 escolas do ensino básico e secundário assinalaram no passado dia 26 de Junho o Dia do Sol ("SunDay 2004") com uma apresentação de carrinhos movidos a energia solar, fornos e colectores solares construídos ao longo dos meses anteriores. Estas actividades decorreram no âmbito do Concurso Solar Padre Himalaya, promovido pela Sociedade Portuguesa de Energia Solar e pelo Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, com o apoio do Ciência Viva. O júri deste concurso foi constituído por especialistas daquelas duas instituições e por professores da Rede de Centros Ciência Viva. Na mesma ocasião esteve patente ao público uma exposição de equipamentos e projectos de energia solar apresentados por empresas do sector.

### PRÉMIO GULBENKIAN DE CIÊNCIA



Um estudo dos físicos Miguel Costa e Lorenzo Cornalba da Universidade do Porto, que recorre à teoria das cordas para explicar o *Big Bang*, o trabalho "Evolução das redes - das redes biológicas à Internet e ao WWW", dos físicos Sergey Dorogovtsev e José Fernando Mendes, da Universidade de Aveiro, e ainda a obra "Inadequações variacionais hiperbólicas de primeira ordem e algumas implicações", do matemático José Francisco Rodrigues, da Universidade de Lisboa, foram galardoados com o Prémio Gulbenkian de Ciência 2004 no valor de 25 mil euros.



# videeq

VIDROS E EQUIPAMENTOS, LDA.

Telef.: 21 9588450/1/2/3/4    Telefax 351 21 9588455  
 Rua Soeiro Pereira Gomes; 13 - R/C | <http://www.videeq.pt>  
 BOM SUCESSO - 2615 ALVERCA  
 PORTUGAL

## MATERIAL DIDÁCTICO



# FÍSICA

Delegação Regional do Centro

Palestra na Faculdade de Engenharia do Porto

Escola de Educação em Física 2004

# NOTÍCIAS DA SPF

## DELEGAÇÃO REGIONAL DO CENTRO

### Acções de formação

Realizaram-se, ao longo do ano lectivo 2003/04, as seguintes acções de divulgação para alunos do ensino secundário:

- "A Física no Desporto", Adriano Pedroso de Lima, na Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo de Leiria;
- "Física e Informática - uma relação 'inteligente'", José Luís Malaquias, na Escola Secundária Emídio Navarro;
- "Ver objectos escondidos com ajuda de raios-X", Luís Miguel Távora, na Escola Secundária de Vouzela;
- "Como é o universo?", Manuel Fiolhais, nas Escolas EB 2,3 + S de Penacova e Secundária Cristina Torres da Figueira da Foz.

### Palestras

À semelhança dos anos anteriores, a Delegação Regional do Centro da Sociedade Portuguesa de Física (SPF) organizou, em colaboração com o Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, um ciclo de palestras, destinadas, essencialmente, aos alunos da FCTUC e aos professores dos ensinos básico e secundário:

- "Fluorometria ocular: uma aplicação da Física na Medicina", Miguel Morgado, 26 de Novembro de 2003.