

# Noticiário SP7

## DELEGAÇÃO REGIONAL DE LISBOA

### • Olimpíadas Regionais de Física

Como vem acontecendo nos últimos anos, teve lugar no Edifício C1 da Faculdade de Ciências de Lisboa, no dia 23 de Maio de 1992, a Etapa Regional das Olimpíadas de Física para alunos do ensino secundário da Região de Lisboa, Sul e Ilhas.

Participaram nas 8.<sup>as</sup> Olimpíadas da Delegação de Lisboa as seguintes escolas secundárias: Alves Redol (Vila Franca de Xira), Dr. Sousa Martins (Vila Franca de Xira), Azeitão, Sto. António dos Cavaleiros, Barreiro, Rio de Mouro, Linda-A-Velha, Emídio Navarro (Almada), Abrantes n.º 1, Abrantes n.º 2, Rio Maior, Sebastião da Gama (Setúbal), Instituto de Odivelas, Santo André (Santiago do Cacém), Dr. Ângelo Augusto da Silva (Funchal), Francisco Franco (Funchal), Machico, Jaime Moniz (Funchal), Fonseca de Benevides (Lisboa), Sebastião e Silva (Oeiras), Amora, Monte da Caparica, Fernão Mendes Pinto (Almada), Sto. António (Barreiro), Maria Lamas (Torres Novas), Torres Novas n.º 2, Ana de Castro Osório (Setúbal), Lagoa, Mouzinho da Silveira (Portalegre) e Instituto Militar dos Pupilos do Exército.

Para além da etapa local, algumas destas escolas participaram na etapa da área pedagógica. Assim, estiveram presentes na Etapa Regional alunos de 20 escolas constituindo 17 equipas do 9.º ano e 14 do 11.º ano que participaram nas provas teórico-experimentais e nas provas originais versando um tema de Física.

Foram vencedoras nas diferentes provas as seguintes equipas:

#### Prova Teórico-experimental:

##### 9.º ano

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MARIA LAMAS

— Torres Novas

Miguel Barata, Pedro Miguel Ramos Borges, Tiago Manuel Ferreira Natal da Luz

##### 11.º ano

ESCOLA SECUNDÁRIA DE RIO DE MOURO

João Luís Neves, Mário Miguel Pereira, Helder Cabral Perfeito

#### Prova original

##### 9.º ano

ESCOLA SECUNDÁRIA SEBASTIÃO E SILVA

— Oeiras

Victor Bruno Rodrigues da Silva, João Ricardo Marreiros Duarte Elias, Tiago Queirido da Silva Girão.

Durante a tarde, os alunos e professores acompanhantes efectuaram um passeio na zona de Belém e assistiram a uma sessão no Planetário Calouste Gulbenkian.

Pelas 19 horas do mesmo dia foram distribuídos prémios às equipas vencedoras e prémios de participação a todos os alunos.

A Delegação Regional de Lisboa contou com o apoio das seguintes entidades:

Conselho Directivo da Faculdade de Ciências de Lisboa e respectivos departamentos de Física, Educação, Matemática e Química, Tecnodidáctica, Embaixada do Japão, CTT — Direcção Regional de Correios, Montepio Geral, Gradiva Publicações, Lda., Banco Totta & Açores, Direcção-Geral de Energia, Instituto Italiano de Cultura, Planetário Calouste Gulbenkian, JNICT, Instituto da Juventude, Texto Editora, Caixa Geral de Depósitos, Crédito Predial Português.

**• Resumo das actividades**

Promovidas pela Delegação Regional de Coimbra da SPF realizaram-se, em 1992, quarenta e sete acções de divulgação de Física em Escolas Secundárias e C+S da Região Centro. Estas Acções, pequenas palestras dirigidas sobretudo a alunos, visam uma mais ampla divulgação da Física, focando muitas delas temas não abordados nos programas curriculares. No presente ano estas Acções, realizadas por professores dos Departamentos de Física das Universidades de Coimbra e de Aveiro, focaram os seguintes temas: A luz e os nossos olhos; A natureza da luz; Campo electromagnético: origem e efeitos; Física da cor; Física das partículas elementares; Física divertida; Física e desporto; Insucessos da física clássica e advento da física moderna; Lasers e holografia; Mecânica quântica: o que é?; Movimentos na água e o levantar dos aviões; Princípios de conservação; O núcleo atómico: estabilidade e desintegração; Origem e evolução do universo; Os electrões e as propriedades dos materiais; Teoria da relatividade para os mais novos.

No âmbito da planificação dos Cursos de Formação para Professores do ensino secundário elaborada pela SPF foram, nos anos lectivos de 1990/91 e 1991/92, promovidos pela Delegação de Coimbra, os seguintes: Exploração de instrumentos no laboratório de física; Introdução à física das partículas elementares; Introdução à mecânica quântica; Metodologias do ensino da física; Ordem e caos; Princípios de conservação; Teoria da relatividade restrita — uma abordagem elementar; Termodinâmica macroscópica; Uso do computador no ensino experimental da física.

Numa iniciativa conjunta da Delegação de Coimbra da SPF e do Departamento de Física da Universidade de Coimbra, realizou-se no passado dia 21 de Maio a Conferência «Recollections of the early days of quantum mechanics» pelo Professor Sir Rudolf E. Peierls, da Universidade de Oxford.

As Olimpíadas Regionais de Física realizaram-se no dia 11 de Maio de 1992 com a presença de um total de 50 equipas dos 9.º e 11.º anos. No sentido de diminuir os encargos com esta actividade e para dar um fim útil aos dispositivos laboratoriais executados para as Olimpíadas, têm os mesmos sido cedidos ao preço de custo às Escolas participantes e a outras que se mostrem interessadas.

Lançou-se uma campanha junto de Escolas Secundárias e C+S da área da Delegação para que estas se tornassem sócias da SPF. Inscreveram-se até à data mais de trinta Escolas.

**Acções de Divulgação**

Realizaram-se as seguintes Acções de divulgação destinadas a alunos e professores do ensino secundário.

— «Campo electromagnético: origem e efeitos», pela Prof.ª Dr.ª Lucília Brito, na Escola Sec. de Rio Maior, no dia 6/5/92.

— «Teoria da Relatividade para os mais novos», pela Prof.ª Dr.ª Maria Helena Caldeira, na Esc. Sec. Avelar Brotero, Coimbra, no dia 7/5/92.

— «Movimentos na água e o levantar dos aviões», pela Prof.ª Dr.ª Maria José de Almeida, na Esc. C+S de Cantanhede, no dia 12/5/92.

— «Física e Desporto», pela Prof.ª Dr.ª Maria Margarida Ramalho, na Esc. Sec. n.º 1 da Marinha Grande, no dia 15/5/92; e na Esc. Sec. José Falcão, Coimbra, no dia 15/6/92.

— «Física Divertida», pelo Prof. Dr. Carlos Fiolhais, na Esc. Sec. Adolfo Portela, Águeda, no dia 20/5/92.

— «Física das partículas elementares», pelo Prof. Dr. Manuel Fiolhais, na Esc. Sec. de Oliveira do Hospital, em 20/5/92; e na Esc. Sec. Frei Heitor Pinto, Covilhã, no dia 26/5/92.

— «Princípios de Conservação», pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga, na Esc. Sec. de Oliveira do Hospital, em 22/5/92.

— «Física da cor», pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga, na Esc. Sec. n.º 1 da Marinha

Grande, no dia 25/5/92; e na Esc. C+S de Idanha-a-Nova, no dia 3/6/92.

— «Insucessos da Física Clássica e Advento da Física Moderna», pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga, na Esc. Sec. Afonso de Albuquerque, Guarda, no dia 4/6/92.

— «Origens e evolução do Universo», pelo Prof. Dr. Manuel Fiolhais, na Esc. C+S de Ansião, no dia 16/6/92.

— «Lasers e Holografia», pelo Prof. Dr. João de Lemos Pinto, na Esc. Sec. Alves Martins, Viseu, no dia 16/6/92.

O Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga realizou ainda a Acção «A energia e a Física», na Esc. Sec. de Seia, no dia 5/5/92, no âmbito do 3.º Encontro dos Professores de Ciências da Beira Interior, reunião que contou com o apoio da Delegação de Coimbra da SPF.

### **Cursos de Formação de Professores da SPF**

A Delegação de Coimbra da SPF organizou, durante os segundo e terceiro períodos do ano lectivo 1991/92, os seguintes Cursos de Formação de Professores:

— «Teoria da Relatividade Restrita», realizado pela Prof.ª Dr.ª Maria Helena Caldeira, na Esc. Sec. Avelar Brotero, Coimbra; e na Esc. Sec. Infanta D. Maria, Coimbra.

— «Metodologias do Ensino da Física», realizado pela Prof.ª Dr.ª Marília Fernandes Thomaz, na Esc. Sec. Dr. Manuel Gomes de Almeida, Espinho.

— «Mecânica Quântica», realizado pela Prof.ª Dr.ª Maria Helena Caldeira, na Esc. Sec. Infanta D. Maria, Coimbra.

— «Ordem e Caos», realizado pelo Prof. Dr. Carlos Fiolhais, na Esc. Sec. Dr. Joaquim Carvalho, na Figueira da Foz.

### **Conferência**

Em colaboração com o Departamento de Física da FCTUC, a Delegação de Coimbra

promoveu a realização da Conferência «Recollections of the early of quantum mechanics», por Sir Rudolf Peierls. Esta Conferência, que teve uma numerosa assistência constituída por docentes e alunos do ensino superior, e por docentes do ensino secundário, foi gravada em audio a fim de poder vir a ser publicada.

### **Lista das Acções de divulgação para 1992/93**

No ano lectivo 1992/93 a Delegação de Coimbra vai continuar a promover a realização de Acções nas Escolas do Ensino secundário da sua área, destinadas a alunos dos últimos anos e a professores. Estas Acções, que não devem ser confundidas com os Cursos de Formação da SPF, são pequenas palestras destinadas à divulgação ou a um melhor esclarecimento de temas de Física. No ano lectivo 1991/92 realizaram-se cerca de cinquenta Acções deste tipo em Escolas da Região Centro.

Muito nos apraz registar a colaboração que têm dado a esta actividade muitos professores dos Departamentos de Física das Universidades de Coimbra e de Aveiro. A todos eles apresentamos os nossos agradecimentos.

Para o ano lectivo 1992/93 é a seguinte a lista das Acções:

- *A cor da natureza*  
— Prof.ª Dr.ª Maria Salete Leite
- *A radiação solar — alguns efeitos biológicos*  
— Prof.ª Dr.ª Maria Salete Leite
- *Alice do outro lado do espelho ou à descoberta das Grandes Leis da Física*  
— Prof.ª Dr.ª Maria Helena Caldeira
- *Campo electromagnético: origem e efeitos*  
— Prof.ª Dr.ª Lucília Pires de Brito
- *Entropia e teoria cinética*  
— Prof. Dr. João da Providência
- *Física da cor*  
— Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga

- *Física das partículas elementares*<sup>1</sup>  
— Prof. Dr. Manuel Fiolhais
- *Física de desporto*<sup>2</sup>  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Margarida Ramalho
- *Insucessos da física clássica e advento da física moderna*  
— Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga
- *Interpretação estatística da termodinâmica*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Estela Pereira
- *Lasers e holografia*  
— Prof. Dr. João de Lemos Pinto
- *Mecânica quântica: o que é?*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira
- *Movimentos na água e o levantar dos aviões*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida
- *O mar, as ondas, o som e a luz*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida
- *O núcleo atómico: estabilidade e desintegração*  
— Prof. Dr. Adriano Pedroso de Lima
- *Origem e evolução do Universo*<sup>3</sup>  
— Prof. Dr. Manuel Fiolhais
- *Os electrões e as propriedades dos materiais*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida
- *Peso, massa e gravitação na vida quotidiana*  
— Prof. Dr. João da Providência
- *Princípios de conservação*  
— Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga
- *Radioactividade e Reacções Nucleares*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Estela Pereira
- *Relatividade restrita*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Estela Pereira
- *Simetrias e leis de conservação em Física clássica*  
— Prof. Dr. João da Providência
- *Teoria da relatividade para os mais novos*  
— Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira

<sup>1</sup> Até 31 de Março de 1993.

<sup>2</sup> A partir de 1 de Março de 1993.

<sup>3</sup> Até 31 de Março de 1993.

## DELEGAÇÃO REGIONAL DO PORTO

### Acções de formação para professores do Ensino Secundário

- «Mecânica Quântica» — Prof. Carlos Fiolhais, Escola Secundária n.º 1 de Matosinhos, 27 e 28/02/92
- «Metodologia do Ensino da Física» — Prof.<sup>a</sup> Marília Fernandes Thomaz, Escola Secundária de Paredes, 29/04/92
- «Electromagnetismo» — Prof. José Manuel Monteiro Moreira, Escola Secundária de Santa Maria Maior, Viana do Castelo, 2 e 3/06/92

### Palestras e seminários para alunos e professores do Ensino Secundário

- «A cor» — Prof. Oliveira Soares, Escola Secundária António Nobre, 10/01/92
- «Demonstrações Laboratoriais de Óptica e Lasers» — Dr. Armando Lourenço, Escola C+S Vila Nova de Cerveira, 06/02/92
- «Mistérios Quânticos» — Prof. João Lopes dos Santos, Escola Secundária do Cerco, Porto, 21/02/92
- «Alguns desafios às aplicações biomédicas da Engenharia: processamento do sinal, aquisição de conhecimento, etc.» — Prof. P. Guedes de Oliveira, Universidade de Aveiro, 19/02/92
- «A beleza dos fractais» — Prof. J. Marques Henriques, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, 26/02/92
- «Museu de Ciência da Unviersidade de Lisboa: concepção e realização» — Prof. Bragança Gil, Faculdade de Ciências da Unviersidade de Lisboa, 04/04/92
- «Os novos materiais supercondutores e as suas aplicações» - Prof. J. Ferreira da Silva, Escola Secundária n.º 1 de Matosinhos, 08/04/92
- «Demonstrações laboratoriais de Óptica e Lasers» — Dr. Armando Lourenço, Escola Secundária de Amarante, 08/04/92
- «Métodos numéricos e cargas em movimento» — Prof. José Amaral Monteiro Moreira, Escola Secundária de Paços de Ferreira, 13/03/92
- «Supercondutores de alta temperatura» — Prof. J. Ferreira da Silva, Escola Secundária de Camilo Castelo Branco, Vila Real, 28/05/92

«Métodos Numéricos — suas aplicações à Física» — Prof. José Manuel Monteiro Moreira, Escola Secundária de Camilo Castelo Branco, Vila Real, 28/05/92

«Lasers e Holografia» — Dr. João Pinto, Escola Secundária de António Sérgio, 09/06/92

## Física 92

Coube à Delegação Regional do Norte a organização da 8.ª Conferência Nacional de Física — Física 92 e 2.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física que teve lugar de 15 a 18 de Setembro de 1992 nas instalações da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. Para mais detalhes ver a notícia abaixo inserida sobre a referida conferência

### OLIMPIADAS NACIONAIS 1992

Realizaram-se no passado dia 17 de Setembro as provas da Fase Nacional das Olimpíadas de Física 1992. Esta Etapa Nacional decorreu durante a 8.ª Conferência Nacional de Física e teve lugar nas instalações da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, em Vila Real. A organização esteve a cargo da Delegação Regional Centro da SPF.

Foram vencedoras, nas diferentes provas, as seguintes equipas:

#### Prova teórico-experimental

9.º Ano — Hugo Ramos  
Pedro Silveira  
João Ferreira  
alunos da Esc. Sec. Dr. Joaquim  
Carvalho, Figueira da Foz

11.º Ano — Carlos Miguel Ferreira Soares  
Borges Lopes  
Pedro Borges Vidal  
Orlando Miguel Pires dos Reis  
Moreira  
alunos da Esc. Sec. n.º 1 de Ovar

#### Prova de Criatividade

9.º Ano — Eugénio Filipe Teixeira Borges  
Sofia Pereira Santos  
Gabriel Afonso Ferreira Lopes  
alunos da Esc. Sec. D. Dinis,  
Coimbra, com o trabalho «Ma-  
quete de uma casa»

11.º Ano — Micael Costa Parente  
Mário Nuno Campos de Oliveira  
Francisco Miguel Santos Mendes  
alunos da Esc. Sec. Dr. Bernar-  
dino Machado, Figueira da Foz,  
com o trabalho «Projecto Fénix»

O Júri da Prova de Criatividade entendeu ainda, atendendo à qualidade dos trabalhos apresentados, efectuar uma referências elogiosa à equipa do Externato de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Porto, constituída pelos alunos do 9.º ano Duarte Tibério Guedes Pires, Henrique Nuno Baptista Gonçalves e Pedro José da Silva Rentes; e à equipa da Esc. Sec. António Sérgio, Vila Nova de Gaia, constituída pelos alunos do 11.º ano Alexandre Manuel Fabião Gonçalves, António Pedro Ribeiro Boaventura Silva e Rui Pedro dos Santos Couto.

### CONVÉNIO DE COOPERAÇÃO ENTRE A SOCIEDADE PORTUGUESA DE FÍSICA E A REAL SOCIEDADE ESPAÑHOLA DE FÍSICA

Reunidas ambas as Sociedades e entendendo ser conveniente para os seus mútuos interesses dotar de carácter institucional as suas relações de amizade e cooperação, acordam subscrever o presente Convénio de Cooperação que se estabelece nos seguintes termos:

1. Como princípio geral cada uma das Sociedades reconhece aos membros da outra o direito de participar nas suas actividades específicas, nas mesmas condições que regem os seus próprios membros.

2. Como consequência deste princípio, os membros da Sociedade Portuguesa de Física poderão integrar-se nos Grupos Especializados da Real Sociedade Espanhola de Física, em idênticas condições às actualmente vigentes para os próprios membros desta. O mesmo princípio, aplicar-se-á para a participação dos Sócios da Real Sociedade Espanhola de Física nas Divisões Técnicas da Sociedade Portuguesa de Física.

## ALTERAÇÕES DOS ESTATUTOS DA SPF

3. A partir da data de assinatura deste Convénio, os membros de ambas as Sociedades poderão participar tanto nas Conferências Nacionais de Física da Sociedade Portuguesa de Física, como nas Reuniões Bianuais da Real Sociedade Espanhola de Física, nas mesmas condições que se estabeleçam para os membros da Sociedade que organiza o acontecimento.

4. De igual modo os membros de ambas Sociedades terão acesso à publicação dos seus trabalhos em revistas de ambas entidades em regime de igualdade de direitos e obrigações.

5. Para fomento das suas relações de cooperação, ambas as Sociedades se comprometem a actuar nos âmbitos nacionais respectivos em representação uma da outra, ante os organismos oficiais e privados dos dois Países.

6. De modo semelhante colaborarão no âmbito internacional patrocinando iniciativas conjuntas ante as diferentes instâncias internacionais. Em particular reconhece-se a importância da sua mútua cooperação nas estruturas da Sociedade Europeia de Física.

7. Com o objectivo de tornar possível o funcionamento deste acordo, as Sociedades contratantes comprometem-se a enviar-se pontual e reciprocamente a informação necessária. A este propósito juntam-se como anexo a este acordo todos os dados necessários para o seu cumprimento.

8. Com a finalidade de dar cumprimento a este acordo constitui-se um comité conjunto com representação paritária, constituído pelo número de membros que as circunstâncias requeiram, presidido alternadamente em cada ano por um membro designado pela Sociedade a que corresponda o mandato. Acorda-se que no primeiro ano a presidência será da Sociedade Portuguesa de Física.

Vila Real, 18 de Setembro de 1992

O Presidente de La Real Sociedad Española de Física  
*Professor Doutor Alfredo Tiemblo Ramos*

O Secretário-Geral da Sociedade Portuguesa de Física  
*Professor Doutor Carlos Matos Ferreira*

Na Assembleia Geral da Sociedade, que teve lugar em Vila Real em 17 de Setembro de 1992 por ocasião da Conferência Física 92, foram aprovadas alterações dos Estatutos da SPF. Estas alterações consistiram no seguinte:

— Substituição da designação das Delegações, que passaram a ser designadas por Delegações do Norte, Centro, Sul e Ilhas, respectivamente;

— Criação da categoria de Sócio Colectivo;

— Eliminação do cargo de Vice-Presidente da Sociedade, já que este cargo não tem vindo a ser exercido desde há muitos anos e que a sua existência não corresponde já à forma de administração e direcção da Sociedade que tem vindo a ser seguida.

Indica-se a seguir a nova redacção dos artigos dos Estatutos que foram alterados, bem como os artigos ou parágrafos eliminados.

### Alterações dos Estatutos

- Art.º 2.º — § único passa-se a ler:  
Estão criadas as Delegações do Norte, Centro, Sul e Ilhas
- Art.º 24.º — Eliminar
- Art.º 25.º — Parágrafo único — eliminar
- Art.º 4.º — Juntar alínea e) Sócios colectivos  
(antes do § 1.º) — Serão sócios colectivos os organismos onde os Físicos desenvolvem a sua actividade profissional no ensino e/ou investigação, nomeadamente Departamentos de Física das Universidades ou dos Institutos Politécnicos, Laboratórios Estatais e Escolas Secundárias.
- Art.º 6.º — Passa-se a ler:  
A admissão dos sócios beneméritos e colectivos é da...
- Art.º 8.º — Passa-se a ler:  
Os sócios honorários, beneméritos, colectivos e estudantes...
- § único — Os sócios colectivos e os sócios beneméritos, quando pessoas colectivas, credenciarão um representante seu para o exercício do correspondente direito de voto.
- Art.º 9.º — § 2.º — Os sócios colectivos têm direito a receber gratuitamente um número de exemplares da Gazeta de Física igual ao número de unidades de quota anual para eles estabelecido, de acordo com o Art.º 10.º.
- Art.º 9.º — § 3.º — O valor da quota anual dos sócios colectivos é o correspondente a n unidades de quota dum sócio efectivo. Este valor será fixado pelo Conselho Directivo aquando da admissão do sócio colectivo.