

## 1. Olimpíadas Regionais de Física - 91

### Delegação Regional de Lisboa

Como vem acontecendo nos últimos anos, teve lugar no Edifício C1 da Faculdade de Ciências de Lisboa, no dia 15 de Junho de 1991, a Etapa Regional das Olimpíadas de Física para alunos do ensino secundário da região de Lisboa, Sul e Ilhas.

Participaram nas 7.<sup>as</sup> Olimpíadas da Delegação de Lisboa as seguintes escolas secundárias: Francisco Arruda, Machado de Castro, Sacavém, Alves Redol (Vila Franca de Xira), Dr. Sousa Martins (Vila Franca de Xira), Caneças St.<sup>o</sup> António dos Cavaleiros, Falagueira, Mira-Sintra, Rio de Mouro, Alvide, Linda-a-Velha, Emídio Navarro, Abrantes n.<sup>o</sup> 1, Abrantes n.<sup>o</sup> 2, Rio Maior, St.<sup>a</sup> Maria do Olival (Tomar), Sebastião da Gama (Setúbal), Instituto de Odivelas, Azeitão, Santo André (Santiago do Cacém), Dr. Ângelo Augusto da Silva (Funchal), Francisco Franco (Funchal), Machico, Jaime Moniz (Funchal).

Para além da realização da etapa local, algumas destas escolas participaram na etapa da área pedagógica, pelo que na Etapa Regional estiveram presentes alunos de 21 escolas constituindo 16 equipas do 9.<sup>o</sup> ano e 10 do 11.<sup>o</sup> ano, que participaram nas provas teórico-experimentais e nas provas originais versando um tema de Física.

Foram vencedoras nas diferentes provas as seguintes equipas:

#### a) Provas Teórico-experimentais:

- 9.<sup>o</sup> ano — *Escola Secundária Sebastião da Gama* (Setúbal) constituída por:  
António Romão  
Nuno Grosso  
Carla Vanessa Barral

- 11.<sup>o</sup> ano — *Escola Secundária Linda-a-Velha* (Lisboa) constituída por:  
Cláudia Parente  
Luís Miguel Santos  
Ricardo Gonçalves Carvalho

#### b) Provas de Criatividade:

- 9.<sup>o</sup> ano — *Escola Secundária St.<sup>a</sup> Maria do Olival* (Tomar) constituída por:  
Margarida Venâncio  
Renato Matreno  
Mário Grãos

#### Prémio ex-aequo para:

- Escola Secundária da Falagueira* (Lisboa) constituída por:  
Ana Raquel Martinho  
Carla Sofia Chambel  
Denise Assunção

- 11.<sup>o</sup> ano — *Escola Secundária de St.<sup>o</sup> André* (Santiago do Cacém) constituída por:  
Ana Cláudia Videira  
Lara Cristina Maia  
Nuno Miguel Silva

#### Prémio ex-aequo para:

- Escola Secundária Machado de Castro* (Lisboa) constituída por:  
Filipe Ribeiro  
José Varela  
José António Pereira

Durante a tarde, os alunos e professores acompanhantes efectuaram visitas guiadas aos Museus da Água e da Electricidade.

Pelas 19 horas do mesmo dia foram distribuídos prémios às equipas vencedoras e prémios de participação a todos os alunos. Foram também oferecidos prémios às escolas que organizaram a etapa da área pedagógica.

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, Secretaria de Estado da Reforma Educativa, Tecnodidáctica, Embaixada do Japão, CTT — Direcção Regional de Correios, Montepio Geral, Gradiva Publicações, Lda., Banco Totta e Açores, Direcção-Geral de Energia, Instituto Italiano de Cultura, JNICT, Instituto da Juventude, Museu da Electricidade, Museu da Água.

## Delegação Regional do Porto

As Olimpíadas de Física constituíram, mais uma vez, excelente oportunidade para despertar entusiasmo nos jovens do Ensino Secundário para o estudo da Física. A boa receptividade e colaboração que temos tido por parte dos professores de Física do Ensino Secundário está na base do êxito da realização das Olimpíadas, a qual é já uma tradição da S.P.F.

Decorreram nos dias 9 e 10 de Maio na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, as provas regionais para os 9.º e 11.º anos de escolaridade, respectivamente, com o seguinte programa:

- 9h00 — Recepção das equipas participantes;
- 9h30 — Realização das provas teórico-experimentais;
- 13h00 — Almoço;
- 14h30 — Classificação das provas facultativas;
- 17h00 — Distribuição de prémios;
- 17h30 — Lanche.

Participaram nestas Olimpíadas 31 equipas do 9.º ano e 24 do 11.º ano, em representação das Escolas Secundárias e «C+S» da Zona Norte. Cada uma das equipas era constituída por 3 elementos acompanhados pelo respectivo professor.

Os vencedores destas provas foram:

### a) *Provas Teórico-experimentais:*

**9.º ano** — *Escola Secundária Eça de Queirós* (Póvoa de Varzim) constituída por:

Ana Sofia Correia Nogueira  
Maria Antónia Neiva de Oliveira Costa de Araújo  
João Pedro Cadilhe Marques

**11.º ano** — *Escola Secundária de Gondomar* constituída por:

José Pedro Monteiro  
Paulo Nuno Silva Pinto  
Manuel Fernando Santos Oliveira

### b) *Provas de Criatividade:*

**9.º ano** — *Escola Secundária de Valbom* constituída por:

Paula Cristina Castro  
Maria Sílvia Santos  
Cristina Fernandes

**11.º ano** — *Externato de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro* (Porto) constituída por:

Diamantino José Fonseca dos Santos Silva  
João Carlos Espinheira Gomes Ferreira da Silva  
José Albano Moura Pinto

## 2. Olimpíadas Nacionais de Física

A Delegação Regional do Norte organizou igualmente as Olimpíadas Nacionais de Física 91 (9.º e 11.º anos). Estas decorreram no dia 27 de Setembro na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. O programa das provas foi semelhante ao das provas regionais. Nestas provas participaram 4 equipas da região Norte, 4 da região Centro e 6 da região Sul, cada uma constituída por 3 elementos acompanhados pelo respectivo professor.

Os vencedores destas provas foram:

### a) *Provas Teórico-experimentais:*

**9.º ano** — *Escola Secundária da Murtosa* constituída por:

Januário Vieira da Cunha  
Daniel António Fonseca  
Pablo Oliveira Tavares

**11.º ano** — *Escola Secundária de Linda-a-Velha* constituída por:

Cláudia Parente  
Luís Miguel Santos  
Ricardo Gonçalves Carvalho

### b) *Provas de Criatividade:*

**9.º ano** — *Escola Secundária Marques de Castilho* (Águeda) constituída por:

Marco Paulo de Oliveira  
João Adriano Diaz David  
Ana Matilde Rodrigues Ramos

**11.º ano** — *Escola Secundária Machado de Castro* (Lisboa) constituída por:

Filipe Ribeiro  
José Varela  
José António Pereira

## Agradecimentos:

A Delegação Regional do Norte da Sociedade Portuguesa de Física agradece os valiosos patrocínios das seguintes entidades: Reforma Educativa, Banco Totta e Açores, Laboratório de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, JNICT, editorial Gradiva e Livraria Asa (Olimpíadas Regionais) e Calouste Gulbenkian, Banco Totta e Açores — Câmara Municipal do Porto (Olimpíadas Nacionais). Agradece-se ainda a colaboração prestada por docentes, investigadores e funcionários do Departamento de Física da Universidade do Porto que, com o seu empenho, muito contribuíram para o êxito destas organizações. Especial referência deve ser feita aos elementos que constituíram os júris e a todos os que prepararam, acompanharam e corrigiram as provas. Finalmente agradecemos ao Conselho Directivo da F.C.U.P. a cedência das instalações para a realização das provas.

### 3. Olimpíadas Internacionais de Física

No ano de 1991, em colaboração com as delegações do Norte, Centro e Sul, foi elaborado um novo regulamento para as Olimpíadas Locais, Regionais e Nacionais de Física com vista à possibilidade de participação de Portugal nas Olimpíadas Internacionais de Física. Espera-se que tal regulamento possa entrar em vigor em 1993.

### 4. Notícias das Delegações

#### Delegação Regional do Porto

##### Palestras de Física para Alunos Universitários e Professores do Ensino Secundário

Em colaboração com o Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, a Delegação Norte da S.P.F. levou a cabo as seguintes palestras, especialmente orientadas para alunos universitários e professores do ensino secundário:

«*O raio Verde*» pelo Dr. Manuel Joaquim Marques, do Dep. Física/FCUP, em 09/01/91.

«*Fusão nuclear controlada. Ficção e realidade*» pelo Prof. J. Tito Mendonça, do CFN/IST, em 16/01/91.

«*Qual a diferença entre o fóton e o  $W$* » pelo Prof. Augusto Barroso, do Dep. Física/FCUL, em 23/01/91.

«*Introdução aos momentos iniciais do Universo*» pelo Prof. José Mourão, do CFNUL/CFMC, em 06/03/91.

«*Visão 3-D, Fotografia e Holografia*» pelo Prof. Luís Bernardo, do Dep. Física/FCUP, em 13/03/91.

«*Estudo de Polimerização de Hemoglobina dentro de glóbulos vermelhos, utilizando a dispersão de luz incidente polarizada*» pelo Prof. Alexandre Quintanilha, do ICBAS, em 22/05/91.

«*Nova Geração de Magnetes Permanentes*» pelo Prof. J. Machado da Silva, do Dep. Física/FCUP, em 29/05/91.

«*Hidrodinâmica*» pelo Prof. J. Silva Duarte, do Dep. Física/FCUP, em 05/06/91.

«*Supercondutores de alta temperatura crítica: Propriedades e Aplicações*» pelo Prof. J. Ferreira da Silva, do Dep. Física/FCUP, em 12/06/91.

#### FÍSICA 92 — 8.ª Conferência Nacional de Física 2.º Encontro Ibérico para o Ensino de Física

Em 1991, a Delegação Regional Norte da S.P.F. desenvolveu já intensa actividade relacionada com esta conferência, de sua responsabilidade, e que irá ter lugar de 15 a 18 de Setembro de 1992, na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. A Física 92 terá como Conferência Satélite o 2.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física, numa organização conjunta da Real Sociedad Española de Física (RSEF) e da Sociedade Portuguesa de Física (SPF). Foi já enviada a todos os sócios da SPF e instituições de ensino a 1.ª circular da Física 92, juntamente com um boletim de pré-inscrição para a referida conferência. (A recepção de resumos das comunicações para a Física 92 termina em 31 de Março de 1992). Será em breve distribuído o cartaz anunciador da Conferência bem como a 2.ª circular, destinada à inscrição definitiva na referida conferência.

## Delegação Regional de Coimbra

### Acções para Alunos e Professores do Ensino Secundário

Como vem sendo hábito a Delegação Regional de Coimbra continua a promover a realização de Acções nas Escolas do Ensino Secundário da sua área destinadas a alunos dos últimos anos do ensino secundário e a professores. Estas acções são pequenas palestras destinadas à divulgação ou a um melhor esclarecimento de temas de Física.

É com prazer que vemos que esta iniciativa continua a ter um bom acolhimento junto das Escolas como o atesta o número elevado (cerca de 50) de Acções realizadas durante o ano lectivo 1990/91.

Apraz-nos também 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 queremos apresentar os nossos agradecimentos.

Para o ano lectivo 1991/92 é a seguinte a lista das Acções:

«*A luz e os nossos olhos*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida.

«*A natureza da luz*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira.

«*Calor, entropia e teoria cinética*» pelo Prof. Dr. João da Providência.

«*Campo electromagnético: origem e efeitos*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lucília Pires de Brito.

«*Computadores no laboratório: modernas tendências e novas oportunidades*» pelo Prof. Dr. Francisco Cardoso.

«*Física da cor*» pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga.

«*Física das partículas elementares*» pelo Prof. Dr. Manuel Fiolhais.

«*Física divertida*» pelo Prof. Dr. Carlos Fiolhais.

«*Física e desporto*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Margarida Ramalho.

«*Gravitação*» pelo Prof. Dr. João da Providência.

«*Insucessos da física clássica e advento da física moderna*» pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga.

«*Física estatística nos ensinamentos básico e secundário*» pelo Prof. Dr. Manuel Fernandes Thomaz.

«*Lasers e holografia*» pelo Prof. Dr. João de Lemos Pinto.

«*Mecânica quântica: o que é?*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira.

«*Movimentos na água e o levantar dos aviões*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida.

«*O núcleo atómico: estabilidade e desintegração*» pelo Prof. Dr. Adriano Pedroso de Lima.

«*Origem e evolução do universo*» pelo Prof. Dr. Manuel Fiolhais.

«*Os electrões e as propriedades dos materiais*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José B. Almeida.

«*Princípios de conservação*» pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga.

«*Relatividade restrita*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Estela Pereira.

«*Simetrias e leis de conservação na física clássica*» pelo Prof. Dr. João da Providência.

«*Teoria da relatividade para os mais novos*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira.

Foram realizadas no primeiro período deste período deste ano lectivo as seguintes Acções:

«*Física Divertida*» pelo Prof. Dr. Carlos Fiolhais, na Esc. Sec. do Fundão, no dia 27/11/91.

«*A luz e os nossos olhos*» pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José de Almeida, na Escola Sec. Bernardino Machado na Figueira da Foz, no dia 14/12/91.

### Cursos de Formação da S.P.F. cuja organização esteve a cargo da Delegação de Coimbra

«*Uso do computador no ensino experimental da Física*», realizado pelo Prof. Dr. Francisco Cardoso na Escola Sec. n.º 1 da Marinha Grande, nos dias 21-22/11/91.

«*Termodinâmica Macroscópica*», realizado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Caldeira na Esc. Sec. Dr. Manuel Gomes de Almeida, Espinho, nos dias 25-26/11/91.

## Delegação Regional de Lisboa

### Olimpiadas Regionais de Física 92

Está já a decorrer a organização das Olimpíadas de Física 92. Até 24 de Fevereiro as escolas interessadas em participar devem enviar a inscrição respectiva para a Sede da Delegação.

A etapa regional está prevista para o dia 23 de Maio de 1992 em Lisboa.

## 5. European Optical Society — E O S

Foi recentemente fundada a EOS, aberta desde já à adesão de sócios individuais.

### *Actividades Previstas:*

- Organização e coordenação de Conferências e Escolas.
- Publicação de uma revista científica e de uma folha de informações:

A revista constará das partes A (trimestral ou bimensal, sobre Óptica Pura e Aplicada) e B (bimensal, IOPP «Quantum Optics», com início em 1992).

### *Benefícios dos Sócios:*

- Assinatura reduzida da revista EOS (A: 40 ECU, B: £ 34.50)
- Folha de informações
- Redução na inscrição de conferências
- Outras informações

### *Quota anual:*

- Durante 1991: 20 ECU (Estudantes 5 ECU)
- Após 1991: 30 ECU (Estudantes 7 ECU)

### *Secretariado:*

European Optical Society  
c/o Institut d'Optique  
B.P. 147 - 91 403 Orsay Cedex  
France  
Tel.: (33) 1 69416820  
Fax: (33) 1 69413192

### *Contacto em Portugal:*

Prof. O. Soares  
Laboratório de Física, Universidade do Porto  
P. Gomes Teixeira  
4000 Porto  
Tel.: (02) 310290  
Fax: (02) 319267

## 6. Divisão Técnica de Educação

No ano de 1991 a DTE prosseguiu a sua intensa actividade em que um dos pontos altos consistiu na colaboração que prestou à organização do 1.º Encontro Ibérico sobre o Ensino da Física que teve lugar em Valladolid, de 23 a 27 de Setembro.

Esta colaboração traduziu-se, não só na promoção do Encontro junto de todas as escolas secundárias e universitárias do país como, também, na deslocação de um grupo artístico — o Grupo Cancioneiro de Coimbra — que abrilhantou a sessão cultural de toda a XXIII Reunião Bienal da Real Sociedade

Espanhola de Física que decorreu simultaneamente com o 1.º Encontro Ibérico.

Entretanto também organizou, em colaboração com a Secretaria Regional de Educação e Cultura da Região Autónoma dos Açores, um Encontro de Professores de Física do Ensino Secundário da Região Açores que teve lugar de 21 a 25 de Maio na Escola Secundária de Antero de Quental em Ponta Delgada e que constou das seguintes acções:

«*Uso do Telescópio no Ensino Secundário*» pelo Astrónomo Máximo Ferreira.

«*O Ensino da Teoria da Relatividade Restrita no 12.º Ano de Escolaridade*» pela Prof.ª Dr.ª Estela Pereira.

«*Utilização dos Computadores no Ensino da Física*» pelo Prof. Dr. Carlos Fiolhais.

«*Cinemática e Dinâmica da Partícula*» pelo Dr. Vítor Ferreira

«*O Ensino da Mecânica nas Escolas Secundárias*» pelo Prof. Dr. Jorge Valadares

Para além de várias Palestras que organizou em várias localidades do país, também assumiu a responsabilidade dos seguintes Cursos de Formação da S.P.F.:

«*Ideias Intuitivas em Física*» pela Prof.ª Dr.ª Marília Thomaz em Vila Real de Santo António em 8 de Abril.

«*Cinemática e Dinâmica da Rotação*» pelo Dr. Vítor Ferreira em Portimão em 18 de Abril.

«*Uso do Telescópio no Ensino Secundário*» pelo Astrónomo Máximo Ferreira em Lagos.

«*Tratamento Experimental da Cinemática e da Dinâmica*» pelo Prof. Dr. Luiz Alte da Veiga e pelo Dr. Décio Martins em Oeiras nos dias 4 e 5 de Julho.

«*Introdução à Mecânica Quântica*» pelo Prof. Dr. Luciano Videira em Lisboa de 18 a 20 de Setembro.

Ao terminar a sua actividade ao serviço da DTE os seus actuais responsáveis, e em particular o seu actual coordenador que ocupa este cargo há já 6 anos, desejam agradecer toda a colaboração prestada por Professores das várias Universidades do país e por alguns Professores do Ensino Secundário, os quais, todos em conjunto, foram os grandes artífices do sucesso do trabalho realizado. Não destacaremos nenhum deles em particular para não subalternizar o mérito da colaboração dos outros.