

## Delegação Regional de Coimbra

### 1. Olimpíadas Regionais de Física

Decorreram no passado dia 25 de Maio, no Departamento de Física da Universidade de Coimbra, as Provas Regionais das Olimpíadas de Física/1990, com o seguinte programa:

- 9h00 — Recepção das equipas participantes;
- 10h00 — Início das provas teórico-experimentais;
- 13h00 — Almoço;
- 14h30 — Provas facultativas;
- 17h30 — Lanche, seguido de distribuição de prémios.

Durante a tarde, e para as equipas que não participaram nas provas facultativas, realizaram-se visitas guiadas à Universidade, ao Museu Nacional da Ciência e da Técnica e ao Jardim Botânico.

Participaram nestas Olimpíadas 30 equipas do 9.º ano e 22 do 11.º ano em representação das 34 Escolas Secundárias e «C+S» da Zona Centro a seguir indicadas:

Esc. Sec. Homem Cristo (Aveiro), Dr. Manuel Gomes de Almeida (Espinho), Dr. Manuel Laranjeira (Espinho), Santa Maria da Feira (Feira), Nuno Álvares (Castelo Branco), Fundão, Avelar Brotero (Coimbra), Infanta D. Maria (Coimbra), José Falcão (Coimbra), Afonso de Albuquerque (Guarda), Raul Proença (Caldas da Rainha), Figueiró dos Vinhos, Francisco Rodrigues Lobo (Leiria), Peniche, Pombal, Alves Martins (Viseu), Viriato (Viseu), Marquês de Castilho (Águeda), Esmoriz, Mealhada, Esc. «C+S» de Couto de Cucujães (Oliveira de Azeméis), Esc. Sec. N.º 1 de Ovar, Amato Lusitano (Castelo Branco), Esc. «C+S» de Idanha-a-Nova, Sertã, Esc. Sec. D. Dinis da Pedruiha (Coimbra), Quinta das Flores (Coimbra), Dr. Bernardino Machado (Figueira da Foz), Esc. «C+S» de Penela, Esc. Sec. da Sé (Guarda), Esc. «C+S» de Ansião, Esc. Sec. Domingos Sequeira (Leiria), Esc. «C+S» da Guia (Lourical), Esc. Sec. Carregal do Sal, Emídio Navarro (Viseu).

Os vencedores destas Olimpíadas Regionais de 1990 foram:

### A) Provas teórico-experimentais:

9.º ano — Escola Secundária de Amato Lusitano—Castelo Branco, formada pelos alunos

Filipe Alexandre Casta Ganança  
João Carlos Tomás Barateiro  
Nuno Miguel Duarte Almeida

11.º ano — Escola Secundária Afonso de Albuquerque — Guarda, formada pelos alunos

Dulce Maria Almeida Morgado  
Elsa Sofia Cruz Martins  
Pedro Tiago Coelho Nunes

### B) Provas de criatividade:

Programa de Computador: Escola Secundária de Avelar Brotero—Coimbra, equipa do 11.º ano formada pelos alunos

João Osório Gomes  
Raquel Susana Giraldes Caseiro  
Rui Pedro Carvalho Paiva

Dispositivo Experimental: Escola Secundária de Raul Proença, Caldas da Rainha, com o trabalho «Aparelho rudimentar baseado nas leis da Óptica». A equipa vencedora, do 9.º ano, foi formada pelos alunos:

Alice Paula Alves Urbano  
Mafalda Susana Sousa  
Vítor Jorge Rodrigues Nobre

A Delegação de Coimbra da S.P.F. contou com o apoio e patrocínio das seguintes entidades: Departamento de Física da Universidade de Coimbra, Serviços Sociais da Universidade de Coimbra, Instituto Botânico da F.C.T.U.C., Museu Nacional da Ciência e da Técnica, Gradiva Publicações Lda., Unidose — Com. e Dist. Alimentar Lda. e Proleite — Coop. Agr.

Prod. de Leite Cent. Litoral. Agradece-se ainda a colaboração prestada por docentes, investigadores e funcionários do Departamento de Física da Universidade de Coimbra que, com o seu empenho, muito contribuíram para o êxito desta organização. Especial referência deve ser feita aos elementos dos júris e a todos os que prepararam, acompanharam e corrigiram as provas.

## 2. Acções

Foram realizadas as seguintes acções destinadas a alunos e professores do Ensino Secundário:

«O núcleo atómico: estabilidade e desintegração», pelo Prof. Doutor Adriano Pedroso Lima, na Escola «C+S» da Tocha, em 28/4/90.

«Elementos da Teoria da Relatividade Restrita», pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria da Conceição Ruivo, na Escola Secundária n.º 1 de Ovar, no dia 2/5/90; e na Escola Secundária Domingos Sequeira, Leiria, no dia 3/5/90.

«Leis Fundamentais da Mecânica», pelo Prof. Doutor Luís Alte da Veiga, na Escola Secundária Nuno Álvares, Castelo Branco, no dia 3/5/90.

«Campos», pelo Dr. José António Paixão, na Escola Secundária Nuno Álvares, Castelo Branco, no dia 3/5/90.

«Física e Desporto», pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Margarida Ramalho, na Escola Secundária de Gouveia, no dia 3/5/90.

«Partículas Elementares», pelo Prof. Doutor Manuel Fiolhais, na Escola Secundária de Tondela, no dia 14/5/90.

«Origem do Universo», pelo Prof. Dr. Manuel Fiolhais, na Escola Secundária da Mealhada, no dia 16/5/90.

«Mecânica Quântica — Perspectivas no tempo», pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Helena Caldeira na Escola Superior de Educação de Castelo Branco, no dia 23/5/90.

«Mecânica Quântica: o que é?», pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Helena Caldeira, na Escola Secundária de Seia, em 30/5/90.

## Delegação Regional de Lisboa

### 1. Física 90

A cargo desta Delegação decorre a organização da 7.<sup>a</sup> Conferência Nacional de Física, que terá lugar de 24 a 27 de Setembro (ver Anúncio noutra local da Gazeta). Quase concluído o prazo para recepção de comunicações (31 de Maio) encontram-se já inscritos cerca de 500 participantes e foram recebidas cerca de 170 comunicações. Espera-se que até à realização da Conferência haja mais físicos que se venham a inscrever, atendendo ao nível e interesse das sessões plenárias já asseguradas, assim como à variedade do programa que pretende cobrir os interesses específicos de investigadores e professores.

### 2. Olimpíadas Regionais de Física

Como vem acontecendo nos últimos anos, teve lugar no Edifício C1 da Faculdade de Ciências de Lisboa, no dia 9 de Junho de 1990, a etapa regional das Olimpíadas de Física para alunos do ensino secundário da região de Lisboa, Sul e Ilhas. A organização esteve a cargo de uma comissão constituída pelos professores do Ensino Secundário Teresa S. Faria, Jacques Baptista, Edite Fiuza, Vera Craveiro Reis, Ana Gonçalves, Adelaide Oliveira e do Departamento de Educação da F.C.U.L., Ana Freire e Maurícia de Oliveira. Esta Comissão contou ainda com a cooperação de muitos outros docentes de diversas Escolas do Ensino Secundário, do Colégio Militar e, naturalmente, dos Departamentos de Física e Educação da Faculdade de Ciências. Colaboraram ainda alunos das Licenciaturas em Ensino da Física e da Química da Faculdade de Ciências de Lisboa e alunos da Escola Sec. de St.º António dos Cavaleiros. A todos a Direcção da Delegação Regional de Lisboa expressa o seu público agradecimento.

Das 37 Escolas Secundárias que tinham declarado a intenção de enviar concorrentes estiveram presentes as 33 seguintes:

Alenquer, Jaime Moniz (Funchal), Mouzinho da Silveira (Portalegre), Queluz n.º 2, Emídio Navarro (Almada), n.º 1 de Abrantes, Falagueira, Machado de Castro, Alves Redol (Vila Franca de Xira), Maria Lamas (Torres Novas), Fernão Mendes Pinto (Pragal), Benfica, St.ª Maria do Olival (Tomar), Torres Novas n.º 2, Pedro Nunes, Fonseca Benevides, Linda-a-Velha, Rio de Mouro, Olhão, Sobral de Monte Agraço, Alvide (Cascais), Gama Barros (Cacém), Sebastião da Gama (Setúbal), Vila Nova de Ourém, Pupilos do Exército, Instituto de Odiveiras, Caneças, St.º André (Santiago do Cacém), Paço de Arcos, St.º António dos Cavaleiros, Amora, Tavira e D. João de Castro.

Cerca de 200 alunos, constituindo 33 equipas de 9.º ano e 17 de 11.º ano, participaram nas provas teórico-experimentais e ainda nas provas originais versando um tema de Física.

Foram vencedoras nas diferentes provas as seguintes equipas:

a) *Prova Teórico-Experimental*

9.º ano — Esc. Sec. Fonseca Benevides — Lisboa

Ludmyla Amorim  
Pedro Santa  
Sérgio Correia

A equipa do 9.º ano da Escola Secundária de Alvide constituída pelos alunos:

Fernando Cristóvão  
Daniel Santos  
José Pedro Coelho (recebeu nesta prova uma menção honrosa)

11.º ano — Esc. Sec. Sebastião da Gama — Setúbal

Cândida Cigarra  
António J. Curado  
Sofia Teles

b) *Prova de Criatividade*

b) 1 — *Programa de Computador*

9.º ano — Esc. Sec. Machado de Castro — Lisboa

Fábio Silva  
João Isidro  
Pedro Coelho

b) 2 — *Dispositivo Experimental*

11.º ano — Esc. Sec. Benfica

Catarina Leal  
Nuno Salvador  
Paulo Fontoura

Prémio ex-aequo nesta categoria para:

9.º ano — Esc. Sec. da Falagueira

Eva Jerónimo  
Isabel Jerónimo  
Luís Sobral

b) 3 — *Outros*

9.º ano — Esc. Sec. Maria Lamas — Torres Novas

Joana Silva  
Pedro Vieira  
Ana Rita Marto

Durante a tarde, os alunos e professores acompanhantes efectuaram visitas guiadas ao Museu da Ciência da Universidade de Lisboa, Museu Nacional de História Natural e Jardim Botânico.

Pelas 20h00 do mesmo dia foram distribuídos os prémios às equipas vencedoras e respectivas escolas, assim como 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, Secretaria de Estado de Reforma Educativa, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Tecnodidáctica, Porto Editora, Lda., Editorial Caminho, FOC Escolar, Nucleon, Instituto Alemão, CTT — Direcção Regional de Correios, Montepio Geral, Gradiva Publicações, Lda., Multinova, Interlog, S.A., CP — Caminhos de Ferro Portugueses, Wea Portuguesa, Gávea, Recursos Educativos, Museu da Ciência da Universidade de Lisboa, Museu Nacional de História Natural, Liga de Amigos do Jardim Botânico, JNICT.

## Delegação Regional do Porto

### 1. Olimpíadas de Física 1996

Decorreram nos passados 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;  
09h30 — Realização das provas experimentais e teóricas;  
13h00 — Almoço;  
14h30 — Classificação das provas facultativas;  
17h00 — Distribuição de prémios;  
17h30 — Lanche.

Participaram nestas Olimpíadas 29 equipas do 9.º ano e 27 do 11.º ano em representação das Escolas Secundárias e «C+S» da Zona Norte a seguir indicadas:

Esc. Sec. Camilo Castelo Branco (V. N. Famalicão), Gondomar, Valbom (Gondomar), Amarante, Garcia de Orta (Porto), Colégio Ultramarino Nossa Senhora da Paz (Macedo Cavaleiros), Esc. Sec. Macedo de Cavaleiros, Fafe, Emídio Garcia (Bragança), Infante D. Henrique (Porto), Esc. «C+S» Gueifães (Maia), Esc. Sec. Esposende, Padrão da Légua (Matosinhos), Rio Tinto, Augusto Gomes (Matosinhos), Almeida Garrett (Porto), Vila Verde, Águas Santas (Ermesinde), Monção, Mogadouro, Esc. «C+S» Pevidém (Guimarães), Esc. Sec. Marco de Canaveses, S. Pedro (Vila Real), Camilo Castelo Branco (Vila Real), Martins Sarmento (Guimarães), Alexandre Herculano (Porto), Carolina Michaëlis (Porto), Vila Pouca de Aguiar, Fontes Pereira de Melo (Porto), Carvalhos, Vimioso, Paços de Ferreira, Barcelinhos (Barcelos), António Nobre (Porto), Externato Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Porto), Esc. Sec. Eça de Queirós (Póvoa de Varzim), António Sérgio (Vila Nova de Gaia), Paredes.

Os vencedores destas Olimpíadas Regionais 1990 foram:

A) *Provas teórico-experimentais:*

9.º ano — 1.ª Classificada — Escola Secundária de Eça de Queirós — Póvoa de Varzim

Vítor Manuel dos Santos Cardoso  
Ricardo Luís Correia Marques  
Sara Alexandra Azinheira Vaz

2.ª Classificada — Escola Secundária de Paredes

Sofia Alexandra Campos de Sá  
Ana da Maia Garcês  
Susana Manuela Ribeiro da Silva

3.ª Classificada — Escola Secundária de Garcia da Orta

Rui Capucho  
Francisco Baldaque Silva  
João Areias Sobrinho Simões

11.º ano — 1.ª Classificada — Escola Secundária de Eça de Queirós — Póvoa de Varzim

Ana Catarina Almeida Sampaio  
Maria José Giesteira Pereira  
Paulo Jorge dos Santos Rodrigues

2.ª Classificada — Escola Secundária de Fontes Pereira de Melo

Diogo Pimenta Lemos Pereira  
Francisco Sobrinho Simões de Almeida Lobo  
Vera Lúcia Paiva da Silva

3.ª Classificada — Escola Secundária de Leça da Palmeira

Jorge Alexandre Beco  
Luís Paulo Martins da Silva Chilro  
Mário António Soares Henriques

B) *Provas de criatividade:*

Dispositivo experimental — Externato Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, equipa do 11.º ano formada pelos alunos

Vítor Manuel de Azevedo Pimentel  
João Paulo Duarte Santos  
Luís Miguel Araújo Rosas

Dispositivo experimental — Escola Secundária de Esposende, equipa do 9.º ano formada pelos alunos

Maria Manuela Vilarinho  
Paulo Alexandre Loureiro de Faria  
Cristina Maria Martins Rodrigues

A Delegação do Norte da S.P.F. contou até ao momento com o apoio e patrocínio do Banco Nacional Ultramarino e Departamento de Física da Universidade do Porto esperando ainda que o Governo Civil do Porto e a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) igualmente contribuam para esta organização.

Agradece-se ainda a colaboração prestada por docentes, investigadores e funcionários do Departamento de Física da Universidade do Porto e de Escolas Secundárias da área do Porto que, com o seu empenho, muito contribuíram

para o êxito desta organização. Especial referência deve ser feita aos elementos dos jurís e a todos os que prepararam, acompanharam e corrigiram as provas.

## 2. Acções

Foram realizadas as seguintes acções destinadas a alunos e professores do Ensino Secundário:

«*Supercondutividade*» pelo Prof. Doutor Ferreira da Silva no Anfiteatro de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, em 14/03/90.

«*Laser: Princípios e Aplicações*» pelo Dr. Dietmar Appelt, no Colégio Cedros, em 16/03/90.

«*Demonstrações Laboratoriais de Óptica e Lasers*» pelo Prof. Dr. A. Pereira Leite, na Escola Secundária António Nobre, em 03/05/90.

«*Métodos Numéricos na Resolução de Alguns Problemas de Física*» pelo Prof. Dr. José Manuel Moreira, no Anfiteatro de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, em 18/05/90.

«*O raio verde*» pelo Dr. José Luís Campos de Oliveira Santos, na Escola Secundária de Paredes, em 23/05/90.

---

## DIVISÃO TÉCNICA DE EDUCAÇÃO

No ano de 1989 a Divisão Técnica de Educação prosseguiu a actividade de formação de professores que há já alguns anos tem vindo a realizar. As acções de formação levadas a cabo foram, por ordem cronológica, as seguintes:

06/01 — *Uso dos computadores no ensino da Física* — Orientador: Carlos Fiolhais (F.C.T.U.C.), Local: U.N.L., Participantes: 14 professores.

22 e 23/01 — *Tratamento experimental da Cinemática e da Dinâmica* — Orientadores: Luís Alte da Veiga e Décio Martins (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. de Santa Maria da Feira, Participantes: 21 professores.

23/01 — *Ideias intuitivas em Física* — Orientadora: Marília Fernandes Thomaz (D.F.U.A.), Local: Escola Sec. de Esgueira (Aveiro), Participantes: 16 professores.

14/02 — *Teoria de Relativa Restrita* — Orientadora: Maria Estela Pereira (D.F.U.A.), Local: Escola Sec. Emídio Navarro (Viseu), Participantes: 39 professores.

20 e 21/02 — *Tratamento experimental da Cinemática e Dinâmica* — Orientadores: Luís Alte da Veiga e José António Paixão (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. n.º 1 de Beja, Participantes: 21 professores.

20/02 — *Uso dos computadores no ensino da Física* — Orientador: Carlos Fiolhais (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. de Avelar Brotero (Coimbra), Participantes: 19 professores.

01, 02 e 03/03 — *Trabalho e Energia* — Orientadores: J. Marat Mendes (F.C.T.U.N.L.) e Jorge Valadares (U.A.), Local: Escola Sec. n.º 1 de Aveiro, Participantes: 21 professores.

30 e 31/04 — *Tratamento experimental da Cinemática e da Dinâmica* — Orientadores: Luís Alte da Veiga e José António Paixão (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. Viriato (Viseu), Participantes: 41 professores.

03 e 04/07 — *O conceito de energia em diferentes domínios da Física* — Orientadores: M.ª Conceição E. Ruivo e M.ª Helena C. Martins (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. Jaime Moniz (Funchal), Participantes: 21 professores.

03 e 04/07 — *Introdução à Mecânica Quântica* — Orientador: Filipe Duarte Santos (F.C.L.), Local: Escola Sec. de Santa Maria da Feira, Participantes: 23 professores.

05 e 06/07 — *Conceitos de Mecânica Quântica no Ensino Secundário* — Orientadores: M.ª Conceição E. Ruivo e M.ª Helena C. Martins (F.C.T.U.C.), Local: Escola Sec. Jaime Moniz (Funchal), Participantes: 21 professores.

05 e 06/07 — *Óptica* — Orientadores: José Ribau (L.N.E.T.I.) e Maria José Grilo (E.S.B.), Local: Casa Pia de Lisboa, Participantes: 16 professores.

11, 12 e 13/09 — *Oscilações e Ondas* — Orientador: Luís Silva (E.S.D.J.C.), Local: Escola Sec. do Bocage (Setúbal).

Em colaboração com a Universidade de Évora, esta Divisão Técnica levou a efeito, em 3, 4 e 5 de Abril, uma acção de formação orientada pelos professores José Ribau e Maria José Grilo, realizada no Departamento de Física daquela Universidade. Participaram nesta acção professores da região Sul do país. Nos termos de um protocolo celebrado entre esta Divisão Técnica e a D.R.E.L. (Direcção Regional de Educação de Lisboa), realizou-se nos dias 19, 20 e 21 de Setembro, na Escola Secundária D. João de Castro (Lisboa), a acção de formação «*Oscilações e Ondas*», orientada pelo professor Luís Silva (E.S.D.J.C.). Participaram nesta acção 24 professores.

Esta Divisão Técnica, a pedido das escolas, também realizou alguns Colóquios sobre vários temas, nomeadamente *Teoria da relatividade Restrita e Astrofísica*.

Está em fase de negociação um protocolo a realizar com a D.R.E.S. (Direcção Regional de Educação do Sul), visando a formação de Professores daquela região.

A Divisão Técnica de Educação está a estabelecer contactos com a Sociedade Espanhola de Física, no sentido de tentar levar a cabo, em 1991, um 1.º *Encontro Ibérico sobre o Ensino de Física*. Está também a colaborar na realização do próximo *Encontro Nacional de Física*, que terá lugar em Lisboa, nos dias 24, 25, 26 e 27 de Setembro de 1990.

# MESTRADO EM ENSINO DA FÍSICA E DA QUÍMICA

Departamento de Física, Universidade de Coimbra (1990/91)

## OBJECTIVOS

O Mestrado em Ensino da Física e da Química tem como objectivos fundamentais proporcionar formação complementar nas áreas de Física e de Química quer a nível científico quer sob o ponto de vista educacional, assim como na área das Ciências da Educação.

## CONDIÇÕES DE ADMISSÃO

- Licenciatura em Física, Química, Físico-Químicas, ou nas seguintes áreas afins: Eng. Física, Química Industrial, Bioquímica, Eng. Química, Eng. de Materiais, Eng. Electrotécnica, Eng. Informática ou «curriculum equivalente».
- Frequência do Curso de Pós-Graduação com a duração de 10 semanas definido neste folheto.
- Poderá ser necessário o pagamento de propinas.

## ORGANIZAÇÃO DO CURSO

O aluno frequentará no 1.º ano o conjunto de disciplinas do curso num total de 16 unidades de crédito. No 2.º ano será elaborada uma tese sob a orientação de um supervisor de Física ou de Química.

## INFORMAÇÕES

O Curso de Pós-Graduação terá início em Outubro de 1990, e o Mestrado em Janeiro de 1991. Dentro do possível as aulas decorrerão nas tardes de 6.ª-feira e manhãs de sábado.

**Prazo de candidaturas:** 2 a 16 de Julho  
**Prazo de inscrições:** 3 a 15 de Setembro  
**Numerus clausus:** 20

## CORRESPONDÊNCIA

Curso de Mestrado em Ensino da Física e da Química  
Departamento de Física  
Universidade de Coimbra  
3000 COIMBRA

## DISCIPLINAS

I — *Elenco das disciplinas (com as respectivas unidades de crédito)*

Tópicos Complementares de Física Moderna (1,5)  
Tópicos Complementares de Física Clássica (2)  
Materiais Orgânicos e Inorgânicos (0,9)  
Sistemas Bioquímicos (0,9)  
Reactividade Química (0,7)  
Estrutura e Dinâmica Molec. por Espectrosc. (0,7)  
Computadores no Ensino (0,3)  
Tecnologias Educativas (1)  
História das Ideias em Física (1)  
Didáctica da Física (1,5)  
Laboratório de Física (0,5)  
A Química numa Perspectiva Histórica (0,4)  
Didáctica da Química (2,3)  
Laboratório de Química (0,3)  
Metodologia de Investigação Educativa (1)  
Educação e Desenvolvimento (1)

II — *Disciplinas do Curso de Pós-Graduação (e respectiva escolaridade)*

Mecânica (8 horas)  
Mecânica dos Flúidos (4 horas)  
Electromagnetismo (8 horas)  
Fenómenos Ondulatórios (6 horas)  
Física Térmica e Teoria Cinética (6 horas)  
Tópicos de Física Moderna (8 horas)  
Tópicos de Energética Química (10 horas)  
Tópicos de Electroquímica (7 horas)  
Tópicos de Análise Química (7 horas)  
Tópicos de Química Orgânica (8 horas)  
Tópicos de Estrutura Atómica e Molecular (8 horas)

Telef.: (0) 39 - 23671/23675/29252  
Telex: 52601 DEFIUC P  
Fax: (0) 39 - 29158

## **FISICA 90**

### **7.ª Conferência Nacional de Física**

Lisboa, 24-27 de Setembro de 1990

#### **A FÍSICA EM PORTUGAL NO VIRAR DA DÉCADA**

*Organização:* Delegação Regional de Lisboa da SPF

#### *Conferências Plenárias:*

- Mariano Gago — «A Física Experimental de Partículas»  
E. Ducla Soares — «Magnetoencefalografia»  
H. de Waard — «From the Age of the Universe to Femtosecond Lasers»  
«Experiences with interactive science exhibitions»  
G. Huber — «The quark structure of nucleon and nuclei - on the frontier between nuclear and particle physics»  
L. Mestel — «Quasars»  
E. Merzbacher — «The advancement and diffusion of the knowledge of Physics: The role of the American Physical Society»  
J. Los — «Translational Spectroscopy»

#### *Palestras convidadas:*

- Andrade Afonso — «Prospecção Geofísica e Geotermia»  
M. Renata Chaves — «Estruturas Moduladas em Materiais Ferroelétricos»  
Pereira Leite — «Metrologia e Calibração de Fibras Ópticas»  
Mário Figueira — «Física da Atmosfera»  
Carlos Fiolhais — «Movimentos Colectivos: dos Núcleos aos Agregados Atómicos»  
Tito Mendonça — «Fusão Nuclear Controlada: Ficção ou Realidade»  
A. J. C. Varandas — «Trabalho Recente em Funções de Energia Potencial e Dinâmica de Reacções»  
Farinha Martins — «REO-RMN — Uma técnica nova de medida das propriedades viscoelásticas de polímeros líquidos cristalinos»  
Otto Meyer — «High Tc Superconductors»  
Alain Durex — «Transposição Didáctica em Física»  
David Goldstein — «Mechanical Universe»  
Joan Solomon — «Ciência, Tecnologia e Sociedade»  
Maria Angustias Aguilar — «História da Física no Ensino»  
Margareth McVicar — «New Curricula in Physics»

*Comunicações:* Apresentadas sob forma de cartazes, sendo seleccionado um número limitado para apresentação oral.

*Actividades especificamente dirigidas ao Ensino Secundário:* Oficinas pedagógicas, apresentação de estações laboratoriais, filmes e vídeos didácticos.

*Painéis:* O papel das Sociedades Científicas na formação científica da opinião pública.

A Física em Portugal no virar da década.  
Uma abordagem da situação actual.

«*Workshop*»: Física e Agricultura.

*Programa definitivo:* A anunciar com a 3.ª Circular.

*Local:* Instalações do Museu da Ciência da Universidade de Lisboa e do Museu Nacional de História Natural.

*Inscrições:* 3500 Esc. (Sócios da SPF, SQP, SPM)  
5500 Esc. (Não sócios)  
2000 Esc. (Estudantes sócios da SPF)  
3000 Esc. (Estudantes não sócios)

*Olimpiadas Nacionais de Física:* Durante a Conferência decorrerá a etapa Nacional das Olimpíadas de Física.

*Secretariado:* Delegação Regional de Lisboa da SPF  
Av. da República, 37-4.º  
1000 LISBOA  
Tel.: 773251