

NOVOS ÓRGÃOS NACIONAIS DA SPF

(Triénio 1996-1999)

Na Assembleia Geral da SPF, realizada em Faro, no dia 16 de Setembro, foram eleitos os novos Órgãos Nacionais da SPF para o triénio 1996-1999, que passam a ter a seguinte constituição:

Mesa da Assembleia Geral

Presidente: Fernando Bragança Gil — Professor Catedrático do Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Director do Museu de Ciência da mesma Universidade. Autor de numerosos trabalhos em Física Atómica e Nuclear Fundamental e Aplicada e no domínio da Museologia de Ciências. Foi o primeiro Secretário Geral da SPF de 1975 a 1977 e foi Presidente da mesma Sociedade no triénio 1981-1983.

1.º **Secretário: Ana Maria Eiró** — Licenciada em Física pela Universidade de Lisboa em 1971. Doutorada em Física Nuclear pela mesma Universidade em 1980. Professora Associada, com Agregação, do Departamento de Física da Universidade de Lisboa. Trabalha na área de Física Nuclear teórica. Foi Tesoureira do Secretariado Geral da SPF no ante-penúltimo triénio e Secretária Geral Adjunta nos últimos dois triénios.

2.º **Secretário: Luís Gonçalves Silva** — Professor Aposentado de Física e Química do Liceu D. João de Castro de Lisboa. Reitor do Liceu da Beira entre 1958 e 1961. Metodólogo do liceu D. João de Castro entre 1968 e 1972. Reitor do Liceu D. João de Castro de 1973 a Setembro de 1974.

Secretariado Geral

Secretário Geral: Carlos Matos Ferreira — Licenciado em Engenharia Electrotécnica pelo Instituto Superior Técnico em 1971. Docteur-ès-Sciences Physiques pela Universidade de Paris XI (Orsay) em 1976. Professor Catedrático do IST. Membro do EPS Council desde 1989 e do EPS Executive Committee desde 1992. Presidente do Interdivisional Group on Physics Education da EPS. Membro da Comissão de Avaliação dos cursos de Física das Universidades portuguesas e Coordenador do Painel de Avaliação das Unidades de Investigação em Física, financiadas pela JNICT. Realiza e orienta trabalhos na área da Teoria Cinética e Processos Atómicos e Moleculares em Plasmas. Foi Secretário Geral da SPF nos dois últimos triénios e Secretário Geral Adjunto no triénio anterior.

Secretário Geral para os Assuntos Internacionais: Fernando Costa Parente — Licenciado em Física pela Universidade de Lisboa em 1972. Doutorado em Física pela Universidade de Oregon (EUA) em 1979. Professor Associado do Departamento de Física e Pró-Reitor da Universidade de Lisboa. Foi Presidente da Direcção da Delegação Regional de Lisboa, Sul e Ilhas da SPF, no triénio 1987-1990. Efectua investigação em Física Atómica Teórica no Centro de Física Atómica da Universidade de Lisboa.

Secretário Geral para os Assuntos Nacionais: Teresa Peña — Licenciada em Física pela Universidade de Lisboa em 1981. Doutorada em Física pelo Instituto Superior Técnico em 1988. Professora Auxiliar, com Agregação, do IST. Especialista em Física Nuclear, Núcleos Leves. Co-autora do livro "Introdução à Física", publicado pela McGraw-Hill em 1992.

Tesoureiro: José Paulo dos Santos — Engenheiro Físico pela Universidade Nova de Lisboa (1998). Mestre em Física Atómica e Molecular pela Universidade de Lisboa em 1992. Assistente do Departamento de Física da Universidade Nova de Lisboa. Prepara o doutoramento em Física Atómica teórica no Centro de Física Atómica da Universidade de Lisboa.

Conselho Fiscal

Presidente: Margarida Telo da Gama — Licenciada em Física pela Universidade de Bristol (UK) em 1978. Doutorada em Física pela mesma Universidade em 1982. Professora Associada, com Agregação, do Departamento de Física da Universidade de Lisboa. Membro do Editorial Board da Physica A (Elsevier). Trabalha em Física da Matéria Condensada Mole e Física Estatística. Foi Secretária Geral Adjunta da SPF no último triénio.

Secretário: Adelaide Pedro de Jesus — Licenciada em Física pela Universidade de Lisboa em 1977. Doutorada em Física pela Universidade Nova de Lisboa em 1983. Professora Associada do Departamento de Física da Universidade Nova de Lisboa. Efectua investigação em Física Nuclear Experimental no Centro de Física Nuclear da Universidade de Lisboa.

Relator: Rui Jorge Agostinho — Licenciado em Física pela Universidade de Lisboa em 1982. Doutorado em Física/Astronomia pela Universidade da Carolina do Norte, Chapel-Hill (EUA) em 1992. Professor Auxiliar do Departamento de Física da Universidade de Lisboa. Efectua investigação em Estrutura Galáctica e Composição Química de Estrelas. Foi Tesoureiro do Secretariado Geral da SPF, no triénio 1984-1986.

Delegação Norte da SPF

Acções de apoio às Escolas do Ensino Secundário para utilização e rentabilização de equipamento laboratorial existente

A Delegação Norte da SPF propôs, no ano de 1994/95, a realização pelo Prof. Manuel de Barros de acções de apoio às escolas com o objectivo acima referido (Gaz. Física, vol. 18, fasc. 1, p. 25, 1995).

Tendo-se verificado elevada adesão das Escolas a esta iniciativa, a actual Delegação propõe novamente a realização destas acções no ano lectivo de 1996/97.

No sentido de fazer um levantamento da situação, pede-se aos colegas interessados o favor de escreverem para a Delegação Norte da SPF (correspondência ao cuidado do Prof. Manuel de Barros), especificando:

- nome do estabelecimento de ensino;
- material cuja utilização gostariam de ver rentabilizada;
- nome (sem qualquer compromisso) dos interessados em assistir;
- local preferido para a realização da acção;
- datas possíveis, por ordem de preferência;
- importância que pensariam razoável a SPF cobrar, por participante, em cada acção.

Na posse destes elementos, e dentro das suas possibilidades, a Delegação elaborará um plano de actuação, e entrará em contacto com os inscritos.

Programa de palestras para Escolas do Ensino Secundário

A Delegação Norte da SPF, no seguimento de um inquérito aos professores do ensino secundário, decidiu organizar o seguinte conjunto de palestras:

- * **A Física e o Ambiente.**
A dinâmica da atmosfera; sismos (causas e efeitos); campo geomagnético.
J. Fernando Montenegro (U. Porto)
- * **Lasers e Holografia.**
Como funciona o laser; tipos de lasers; obtenção de hologramas; demonstrações experimentais.
Luís Miguel Bernardo (U. Porto)
- * **Simetria e Leis de Conservação.**
Que abordagem ao nível do Ensino Secundário?
José Manuel Moreira (U. Porto)
- * **Avaliação de Actividades Experimentais em Física.**
Objectivos a avaliar; instrumentos de avaliação.
Maria Lucinda Oliveira, Adriano Sampaio e Sousa (Esc. Sec. Fontes Pereira de Melo)
- * **Radiações Ionizantes e Não Ionizantes.**
Fundamentos. Aspectos de segurança.
João Ferreira (U. Minho)

- * **Óptica e Visão.**
Borges de Almeida (U. Minho)
- * **Forças Conservativas.**
Campos de potencial.
Rafaela Prata Pinto (U. Porto)
- * **Revolução da Física no início do sec. XX. Aspectos experimentais.**
(Várias sessões)
 - Quantificação de energia (interacção entre radiação electromagnética e matéria: sistemas atómicos).
 - Quantificação da orientação espacial (spin).
 - Dualidade onda-corpúsculo (difracção e interferência).
 - Princípio de incerteza de Heisenberg.
 - Electrão no átomo.*Isabel Ferreira* (U. Minho), *Fátima Mota* (U. Porto), *Fátima Pinheiro* (U. Porto)
- * **Exploração Didáctica do Osciloscópio.**
Princípio de funcionamento; modo de utilização; demonstrações práticas.
M. Barros (U. Porto)
- * **Introdução à Electrónica.**
Utilização de amplificadores operacionais; díodos e transistores. Realização de experiências.
M. Barros (U. Porto)
- * **Da Física das Partículas à Cosmogenia.**
Fátima Mota (U. Porto)
- * **Massa e Peso.**
Abordagens clássica e relativista.
João Lopes dos Santos (U. Porto)
- * **Segundo Princípio da Termodinâmica. Entropia: definição clássica e interpretação estatística.**
Fátima Pinheiro (U. Porto)
- * **Mecanismos de Condução Eléctrica.**
Condutores metálicos e não metálicos.
Fátima Pinheiro (U. Porto)
- * **Física e Cognição.**
Deficiências do desenvolvimento cognitivo dos alunos de ensino básico e secundário; actividades favoráveis a esse desenvolvimento.
Adriano Sampaio e Sousa (Esc. Sec. Fontes Pereira de Melo)
- * **Resolução de Problemas em Física.**
Construção de verdadeiros problemas pelo professor; metodologia de resolução de problemas.
Regina Gouveia (Esc. Sec. Carolina Michaelis)
- * **Informática no Ensino da Física.**
J. Manuel Brochado (U. Porto)
- * **Superfluidez. Supercondutores. Aplicações.**
J. Ferreira da Silva (U. Porto)

Estas palestras poderão ser realizadas nas Escolas ou no Departamento de Física, R. Campo Alegre, 687 — 4150 Porto.

Pede-se aos colegas interessados o favor de escreverem para a Delegação Norte da SPF (correspondência ao cuidado de Filomena Dara).

Divisão Técnica de Educação (DTE)

Aproximando-se o assumir de funções, por uma nova equipa, na direcção da DTE, é oportuno que a equipa cessante¹ dê conta da actividade que desenvolveu e da linha orientadora que a norteou no período em que assumiu interinamente funções².

Foi prioritário, para a actual equipa, encontrar meios que permitissem alicerçar acções posteriores enquadradas numa política global de Educação em Física da SPF, em que o trabalho experimental e a utilização das Novas Tecnologias da Informação fossem relevantes.

Considerando que a Divisão Técnica de Educação é uma estrutura nacional e, por outro lado, deverá constituir-se num centro "actualizador" de formação dos professores de Física, em várias vertentes e adaptado às novas exigências, foram realizadas diversas iniciativas que passamos a referir.

A DTE enquanto estrutura nacional

Para que na prática pudesse ter uma actuação a nível nacional, a coordenadora da DTE solicitou aos responsáveis das três delegações que indicassem um interlocutor preferencial de modo a tornar possível a definição de um programa nacional de actividades, atendendo a particularidades de cada região.

A DTE como centro de formação

• Adquiriu-se um computador 586 (Pentium) e uma impressora. Pretendia-se posteriormente adquirir *software* e, também, torná-lo um equipamento multimédia, a utilizar pelos professores (o que, por enquanto, não foi ainda realizado).

• Contactou-se a DREL a fim de estudar as possibilidades de estabelecer protocolos de cooperação. Com esta iniciativa pretendia-se que a DREL facultasse à DTE equipamento didáctico fornecido às escolas, comprometendo-se esta Divisão a montar experiências em diversas áreas dos novos currícula. As experiências seriam supervisionadas por monitores e, regularmente, haveria seminários de carácter teórico e/ou experimental por especialistas nessa área. Alguns professores, depois de familiarizados com as experiências, poderiam vir a orientar essas experiências nas suas escolas, por forma a produzir-se um efeito multiplicador. A SPF pretendia, assim, contribuir para apoiar e fomentar a actividade experimental nas escolas.

Depois de algumas reuniões, em que se analisaram as possibilidades da DREL e as pretensões da DTE, concluiu-se que apenas seria viável considerar a proposta da DTE como um **projecto**, podendo alguns professores (máximo 6, se possível 2/escola) ter redução de duas horas lectivas para desenvolver actividades experimentais com o apoio de especialistas contactados pela DTE. Este projecto funcionaria a título experimental no corrente ano.

Para cumprir os prazos estabelecidos pelo Ministério houve que indicar nomes de professores num intervalo de tempo muito curto (3 a 4 dias). Neste momento, ainda não foi dada qualquer indicação relativa à autorização da redução de serviço, o que compromete a realização do projecto.

A DTE como espaço de reflexão

Um grupo de professores da Delegação Regional Sul e Ilhas, reuniu-se repetidas vezes na sede da SPF, com o objectivo de reflectir e tomar posição face ao documento *Ciências Físico-Químicas — 10.º e 11.º anos — Orientações de Gestão do Programa (OGP)*. Este documento foi enviado às escolas (95/96), tendo suscitado discordância entre um grande número de professores. Como resultado dessas reuniões foi elaborado um texto contendo diversas críticas e sugestões sobre o referido documento e enviado à Secretaria de Estado da Educação e Inovação. Foi também enviado para os Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia, um documento intitulado *Sugestões Para Melhoria das Condições de Aplicação dos Novos Programas de Física e Química*, subscrito por um elevado número de professores.

Processo de candidatura à acreditação da SPF como Centro de Formação Contínua de Professores (FOCO)

O Secretariado da SPF, após uma reunião com responsáveis da Secretaria de Estado de Educação e Inovação, incumbiu a direcção da DTE de estudar a possibilidade de acreditação da SPF como Centro de Formação Contínua.

• Depois de analisar a legislação e de recolher opiniões, foi elaborado por esta Divisão Técnica um documento para base de discussão interna nas Delegações e Secretariado. Foi ainda realizado um inquê-

rito aos sócios da SPF, em que se pretendia fazer um levantamento das áreas com maiores necessidades de formação e de possíveis formadores.

• O trabalho desenvolvido com vista à acreditação da SPF como Centro de Formação levou a que a actual coordenadora propusesse, na reunião do Conselho Directivo ocorrida em Maio de 1996, o alargamento da composição da direcção da DTE, integrando dois elementos por cada região, além do coordenador, o que foi aprovado. Nessa reunião foi também decidido que a SPF concorreria à acreditação como Centro de Formação Contínua de Professores e que este designar-se-ia por: *Centro de Formação da Sociedade Portuguesa de Física*.

• Foram celebrados vários acordos de cooperação:

— Protocolo com o Museu de Ciência da Universidade de Lisboa.

— Protocolo de âmbito restrito, com vista ao concurso ao Programa FOCO.

— Convénio com o Museu de Ciência e protocolo com a Universidade de Coimbra.

• Foi enviado o processo de acreditação, no prazo legal, para o Conselho Nacional de Formação Contínua, aguardando-se parecer jurídico quanto à sua viabilidade legal.

Organização do 6.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física

Cabendo à DTE a organização do 6.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física, integrado na Física 96 que decorreu em Faro, de 13 a 17 de Setembro de 1996, procurou-se que este constituísse um ponto de encontro, comunicação, diálogo, reflexão, e de troca de experiências, para além da diversificada informação científica e pedagógica, em particular no domínio das Novas Tecnologias da Informação, no espírito do tema dominante escolhido para este Encontro: *Ensino da Física, Comunicação e Formação*.

¹ Constituída por: coordenadora Maria das Mercês Sousa Ramos (ESEL), vogais Viriato Esteves (FCUL) e Emilia Estadão (E.S. José Gomes Ferreira).

² A nomeação interina do Coordenador para a Divisão Técnica de Educação deveu-se ao facto de, em Maio de 1995, alguns elementos desta Divisão terem assumido funções na Direcção da Delegação Regional Sul e Ilhas.