

EDUCAÇÃO EM FÍSICA

Centro de Formação de Professores da Sociedade Portuguesa de Física

A actual direcção da Divisão Técnica de Educação recebeu, em Novembro de 1996, da anterior direcção, o processo ainda não completo da acreditação da SPF como entidade formadora junto do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua e da criação do Centro de Formação de Professores da Sociedade Portuguesa de Física. A mudança de legislação relativa ao regime jurídico da Formação Contínua, ocorrida na mesma altura, os diversos contactos que têm sido necessários, a elaboração e discussão do Regulamento Interno do Centro de Formação para aprovação em reunião do Conselho Directivo da Sociedade Portuguesa de Física, são algumas das causas que levam a que o processo não esteja ainda completo. Esperamos que em breve o possamos apresentar aos sócios.

Inquérito aos sócios

Durante o final do ano lectivo passado foi enviado aos sócios da SPF, inscritos na

Com a nova secção "Educação em Física" pretende-se dispor de um espaço regular para a publicação de notícias com interesse para o ensino de Física, nomeadamente sobre experiências inovadoras em curso, projectos, cursos e acções de formação, conferências especializadas, actividades de DTE, entrevistas, cartas de leitores, aspectos curriculares e avaliação, etc.

Oportunamente será designado um representante da DTE para a dinamização permanente da Secção, recolha de material e respectiva coordenação.

Num outro plano, espera-se incentivar o aparecimento de artigos de qualidade sobre o Ensino de Física, a nível dos ensinós básico, secundário e superior, dentro dos critérios habituais de tratamento dos manuscritos submetidos para publicação na Gazeta de Física.

"Educação em Física" é uma nova secção da Gazeta de Física, criada e a desenvolver em colaboração com a Divisão Técnica de Educação (DTE).

Divisão Técnica de Educação e Professores do 3.º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, um questionário que pretendia fazer um levantamento de necessidades de formação sentidas por aqueles bem como recolher sugestões para otimizar a ligação entre a DTE e as Escolas.

Um agradecimento, desde já, a todos aqueles que nos responderam.

A direcção da Divisão Técnica de Educação está a finalizar a análise dos dados recolhidos e apresentará, em breve, na Gazeta de Física, os seus resultados e uma reflexão sobre os mesmos.

1.ª Escola de Verão em Física Atómica e Molecular

Organizada em colaboração com as Divisões Técnicas de Física Atómica, Física Nuclear e Partículas e de Educação, realizou-se a 1.ª Escola de Verão em Física Atómica e Molecular. Decorreu em Lisboa, de 8 a 12 de Setembro de 1997, nas instalações do Museu da Ciência e do Instituto Nuclear de Sacavém, e participaram 28 Professores de várias Escolas Básicas 2,3 e de Escolas Secundárias de todo o país.

A receptividade e a apreciação positiva desta actividade levam a pensar na vantagem de se repetirem iniciativas semelhantes que proporcionem aos Professores ocasiões de actualização em vários domínios da Física.

Reflexão sobre Currícula no Ensino Secundário

Na sequência do pedido de colaboração feito pelo Departamento do Ensino Secundário à Sociedade Portuguesa de Física, como a outras sociedades científicas, para **Encontros no Secundário — Revisão Participada do Currículo**, a Direcção da DTE tem feito uma reflexão interna sobre o tema e dinamizado encontros com Sócios/Professores do Ensino Secundário e alguns do Ensino Superior, convidados a dar o seu contributo: em Lisboa, nos dias 23 e 24 de Outubro, na sede da SPF, em

Coimbra, no dia 10 de Novembro, na Escola Secundária José Falcão, e no Porto, no dia 19 de Novembro. O Currículo do Ensino Secundário, em geral, e o de Física em particular, é um tema que preocupa os Professores, onde surgem propostas diferenciadas e sobre o qual é preciso reflectir muito para tomar decisões que possam conduzir a uma melhor qualidade da formação dos jovens.

Está em fase final de elaboração pela Direcção da DTE um documento a apresentar ao DES com os resultados dessa reflexão. Dela daremos conta oportunamente.

Respostas a solicitações de sócios e de várias instituições

Em colaboração com o Secretariado da SPF tem-se respondido, o melhor possível e sempre que os prazos são razoáveis, a pedidos apresentados por sócios bem como a pedidos de colaboração feitos por instituições que se dirigem à SPF enquanto Sociedade Científica, tais como o Instituto de Inovação Educacional e os Departamentos do Ensino Básico e do Ensino Secundário.

7.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física (Las Palmas, Set. Out. 97)

Organizado conjuntamente pelas Real Sociedad Española de Física e Sociedade Portuguesa de Física (Divisão Técnica de Educação), decorreu em Las Palmas de Gran Canária, em simultâneo com a XXVI Bienal de Física, de 29 de Setembro a 3 de Outubro de 1997.

Participaram, representando a SPF, o Prof. Carlos Matos Ferreira, Secretário Geral, a Prof.ª Maria Odete Valente, que integrou a Comissão Científica, e Maria Natália Cruz, vogal da DTE, que integrou a Comissão Organizadora, num total de 17 participantes portugueses.

Num contexto da Reforma Educativa em Espanha e em Portugal, o Encontro reflectiu a preocupação com as mudanças introduzidas ou a introduzir no ensino da Física, como se pode ver pela indicação sumária de algumas das principais actividades do programa científico:

1.ª Conferência Plenária (comum à Bienal): "*Somos muy conservadores en la enseñanza de la Física?*", pelo Prof. Marcelo Alonso, do Florida Institute of Technology, bem conhecido de várias gerações que estudaram Física pelos seus livros. À sua pergunta o próprio responde "... muchos profesores de física son mas conservadores que las leys de la conservacion".

O mesmo Professor orientou o seminário "*La actualización de algunos conceptos del Curso de Física*".

Outras conferências plenárias comuns à Bienal: "*Superfluidity in helium three: The discovery through the eyes of a graduate student*" pelo Prof. Douglas D. Osheroff, da Standford University, prémio Nobel de Física em 1996; "*Solitons in deep water*", pelo Prof. Michael Longuet-Higgins, da University of California.

Também do programa comum à Bienal constaram duas mesas-redondas com participação de físicos e representantes de vários sectores da sociedade: "*Medio Ambiente*" e "*Energias para el próximo siglo*".

No âmbito específico do 7.º Encontro para o Ensino da Física, destacam-se:

Conferências convidadas: "*Las prácticas de laboratorio en la formación del estudiante como futuro investigador*", pelo Professor Manuel Yustre Llandres, da UNED; "*Física Moderna no Secundário?*", pela Prof.ª Maria Helena Caldeira, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra; "*Museus da Ciência: sua importância na formação da cultura científica*", pelo Prof. Fernando Bragança Gil, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; "*La Física moderna en el horizonte del 2001*", pelo Prof. Jordi Solbes

Mesa-redonda: "*La enseñanza de la Física en los sistemas portugués e español: Características y problemas*", em que intervieram três professores espanhóis e três portugueses (Doutor Matos Ferreira, Doutora Helena Caldeira e Natália Cruz).

Das 21 comunicações orais, 3 foram contributos de professores portugueses: "*Ciência para o cidadão e as físico-químicas no ensino básico*" de A.J. Bustorff e M.C. Sequeira; "*O ensino da astronomia a nível introdutório com base no conceito estruturante de interacção gravítica*", de M.H. Caldeira, N. Costa, N. Cruz, H. Pedrosa e I. Martins; "*A astronomia no ensino básico e secundário em Portugal*", de M. Ferreira. Alguns dos títulos das outras comunicações orais: "*El desarrollo del currículo de Física de Bachillerato a través de los criterios de evaluación*", "*Física y química útil en preguntas abiertas*", "*Un currículo para el estudio de la Historia de la Ciencia en Secundaria*", "*El desarrollo del currículo de Física de Bachillerato con un enfoque que contemple las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad*", "*Las ideas de lo alumnado de Secundaria sobre ondas, sonido y ruido. Diseño y diagnostico inicial y orientaciones para su enseñanza y aprendizaje*".

Foram também apresentados alguns "posters" (11) dos quais um de autores portugueses, "*Utilização de planetários portáteis no ensino da Astronomia*", de A. J. Costa, A.M.R. Costa e M. Ferreira.

Actualização de ficheiros

A DTE tem tentado verificar a presença de todos os sócios nas listas de "mailing". Temos consciência que tem havido falhas no envio de alguns documentos. Pedimos a todos os sócios da SPF que desejam pertencer à DTE o favor de fazerem a respectiva inscrição, bastando que o declarem, por carta ou por FAX, para o secretariado. Agradecemos a todos os que já o fizeram, aos que têm actualizado quotas e nos têm feito chegar algumas sugestões de organização.