

Por iniciativa de alguns países, entre os quais Portugal, 2005 foi proclamado pela Organização das Nações Unidas (ONU) Ano Internacional da Física. A Sociedade Portuguesa de Física (SPF) desempenha um papel fulcral nas várias iniciativas a desenvolver.



ONU Ano Internacional da Física

A "Gazeta" agradece o envio de informação sobre acções no âmbito do Ano Internacional da Física para Sandra Costa

scosta@teor.fis.uc.pt

ANO INTERNACIONAL DA FÍSICA 2005

JOSÉ DIAS URBANO COMISSÁRIO NACIONAL
PARA O ANO INTERNACIONAL DA FÍSICA



José Dias Urbano, Professor Catedrático da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra e Presidente da Sociedade Portuguesa de Física, foi nomeado Comissário Nacional para o Ano Internacional da Física - 2005.

Doutor em Ciências Físicas pela Universidade de Oxford e em Física pela Universidade de Coimbra, foi bolseiro da Comissão de Estudos de Energia Atómica, da

Fundação Calouste Gulbenkian, do Instituto de Alta Cultura, do INIC (Lisboa) e do DAAD (Bona). Foi investigador do Battelle Memorial Institute, Seattle-EUA, do Kernforschungsanlage, Alemanha, e dos Chalk River National Laboratories, Canadá.

É autor ou co-autor de trabalhos de investigação científica nas áreas de Física Nuclear, Teoria Quântica de Sistemas de Muitos Corpos e Física dos Hadrões, publicados em revistas internacionais da especialidade.

Foi Vice-Presidente do Instituto de Coimbra, Presidente do Conselho Directivo da FCTUC e promotor da construção dos edifícios para os Departamentos de Engenharia no Pólo II da Universidade de Coimbra, co-proponente e primeiro Presidente do Instituto Pedro Nunes e co-proponente e primeiro Director do Centro de Física Computacional da Universidade de Coimbra.

José Dias Urbano é Presidente das Comissões Científica e Executiva do Departamento de Física e membro do Centro de Física Computacional da Universidade de Coimbra. É membro da Sociedade Europeia de Física e "Fellow" do Instituto de Física de Londres.

ANÚNCIO PÚBLICO DO PROGRAMA PARA AS COMEMORAÇÕES NACIONAIS

Decorreu no dia 16 de Novembro, no Palácio das Laranjeiras, a cerimónia de anúncio público do programa das comemorações do Ano Internacional da Física 2005. Estiveram presentes várias personalidades de diversos sectores, com responsabilidades em áreas como a política, a educação, a investigação científica e a comunicação social, das quais se destacam os Secretários de Estado da Ciência e Inovação, da Educação e dos Negócios Estrangeiros e Cooperação.

O Comissário Nacional para as comemorações do Ano Internacional da Física 2005, Prof. Doutor Dias Urbano, anunciou o programa de acções a realizar no próximo ano e com o qual pretende cumprir os seguintes objectivos:

- Aumentar o apreço público pela Física.
- Melhorar o ensino da Física nas escolas.
- Reforçar o papel da Física no Ensino Superior.
- Reforçar a aliança da Física com outros ramos do saber.
- Cativar os jovens para o estudo da Física.
- Reforçar o papel dos físicos na sociedade.
- Aumentar a cooperação internacional, em particular com os países de língua oficial portuguesa.

Nesta cerimónia foi também anunciado pelo Secretário de Estado da Educação a assinatura de um protocolo com a Sociedade Portuguesa de Física com vista à realização do 1.º Encontro de Professores sobre o Ensino da Física - Situação e Perspectivas, e de um estudo sobre o ensino experimental da física.

ASSINATURA DE CONTRATO DE COMPARTICIPAÇÃO FINANCEIRA

O Eng.º Francisco Sousa Soares, gestor do Programa Operacional Ciência, Tecnologia e Inovação (POCTI), e o Professor Doutor José Dias Urbano, Presidente da SPF, assinaram, no dia 24 de Novembro, um Contrato de Participação Financeira para as comemorações do Ano Internacional da Física. Foi concedida à Sociedade Portuguesa de Física a verba de 634 mil euros ao abrigo da Medida 3.1 "Promover a Cultura Científica e Tecnológica".

VOTO DE CONGRATULAÇÃO DA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

A 9 de Dezembro de 2004, durante a última sessão plenária da 16ª Legislatura, a Assembleia da República aprovou por unanimidade um Voto de Congratulação, proposto por todos os grupos parlamentares, pela institucionalização do ano de 2005 como Ano Internacional da Física.

No seu Voto de Congratulação, a Assembleia da República:

- Reconhece que a Física, além de fornecer a base indispensável para a compreensão da natureza, constitui a mais poderosa mola do desenvolvimento científico, tecnológico e económico.

- Congratula-se com o papel relevante desempenhado pelo nosso país nos processos que conduziram às deliberações da UNESCO e da ONU referentes ao Ano Internacional da Física.

- Apoia os objectivos e os ideais da Ano Internacional da Física.

- Incentiva os físicos e os profissionais das áreas com elas relacionadas a promover o apreço público pela Física e a qualidade do seu ensino nas escolas.

- Convida todas as agências, instituições e organizações públicas e privadas e os meios de comunicação a celebrar o Ano Internacional da Física 2005 como uma ocasião especial para enriquecer a cultura dos portugueses, partilhando com outros povos a dimensão universal da ciência.

FÍSICA SEM FRONTEIRAS

No âmbito do Ano Internacional da Física, a Delegação Norte da SPF, em colaboração com o Departamento de Física da Faculdade de Ciências do Porto, dinamizará o ciclo de palestras "Física sem Fronteiras". Pretende-se, com esta iniciativa, dar visibilidade à física, divulgar a interdisciplinaridade e contribuir para o aumento do apreço público por esta ciência.

Do programa constam:

- 22 de Janeiro, "Física - uma Ciência sem fronteiras", José Ferreira da Silva.
- 5 de Fevereiro, "As interfaces entre a Física e a Biologia", Alexandre Quintanilha.

- 9 de Abril, "A Física e as alterações globais", Filipe Duarte Santos.
- 7 de Maio, "Filosofia, Física e Unidade da Ciência", Olga Pombo.
- 25 de Junho, "O Futuro da Física Biomédica", Manuel Paiva.

Todas as palestras terão lugar no Auditório da Reitoria da Universidade do Porto, pelas 15 horas.

FÍSICA ÀS QUARTAS

No âmbito das comemorações do Ano Internacional da Física e com o apoio da Plátano Editora, o Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) dinamizará, em parceria com a Delegação Norte da SPE, o evento "Física às Quartas". Na programação deste evento decorrerão algumas palestras, e também a exibição do filme "Einstein e o *annus mirabilis*", com um debate sobre o mesmo. Este evento destina-se a professores de Física e Química e estudantes do ensino secundário e ensino superior. "Física às Quartas" decorrerá de Janeiro a Junho, pelas 15 horas no Anfiteatro 120 do Departamento de Física da FCUP, com o seguinte programa:

- 12 de Janeiro, "Revolucionário aos 26", Eduardo Seabra Lage.
- 26 de Janeiro, "Que faz o Einstein na minha sala de estar?", João Lopes dos Santos.
- 16 de Fevereiro, "Viagens com o GPS", Manuel Joaquim Marques.
- 2 de Março, "Ideias frequentes (mas erradas!) em Astronomia", Adriano Sampaio e Sousa e Paulo Simeão Carvalho.
- 16 de Março, "Das estrelas ao átomo", Domingos Barbosa.
- 13 de Abril, "Materiais *por medida*", João Pedro Araújo.
- 27 de Abril, "Forças de atrito: uma caixa de surpresas", Paulo Simeão Carvalho.
- 11 de Maio, "Do laser de rubi ao laser branco", Hélder Crespo.
- 25 de Maio, "Einstein e o *annus mirabilis*", filme seguido de debate, moderado por Pedro Pina Avelino.
- 8 de Junho, "A Unificação da Física", Carlos Herdeiro.

O ENSINO DA FÍSICA NAS ESCOLAS

A Sociedade Portuguesa de Física promoverá, a 21 de Janeiro de 2005, na Universidade do Minho e com o patrocínio do Ministério da Educação, o 1º Encontro de Professores de Física e Química, no âmbito das comemorações do Ano Internacional da Física. Este encontro versará o tema "O ensino da Física nas escolas – situação e perspectivas" e terá como grandes objectivos promover a reflexão sobre o ensino da Física nas escolas portuguesas, identificar os "agentes" que dificultam esse ensino, debater a inclusão ou exclusão de alguns tópicos nos currículos

e contribuir para a formação científica dos professores em temas dos actuais programas de Física dos ensinos básico e secundário.

Após a sessão de abertura, será dinamizada uma mesa redonda com o tema "O Ensino da Física nas Escolas", contando com a presença de Cacilda Moura, Domingos Araújo, João Lopes dos Santos, Lago Cruz e Laurinda Leite. Durante a tarde, os participantes poderão assistir às seguintes palestras, sobre assuntos directamente relacionados com os currículos do ensino básico secundário:

- "A física da atmosfera", Filipe Duarte Santos.
- "A electrónica no 3º Ciclo", Fátima Cerqueira e Luís Cunha.
- "A física nas telecomunicações", Joaquim Marques.
- "Da célula fotovoltaica à electricidade", Isabel Ferreira.

Neste encontro será, ainda, dinamizada por Constança Providência uma oficina pedagógica para professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, dedicada ao ensino experimental da Física a este nível.

O encontro decorrerá no Auditório A1 do Complexo Pedagógico da Universidade do Minho, com os apoios da Direcção Regional da Educação do Norte e do Departamento de Física da Universidade do Minho. As inscrições decorrerão até ao dia 12 de Janeiro. Para mais informações consultar <http://www.spf.pt> ou contactar Filomema Dara através do e-mail mfdara@fc.up.pt. No dia 25 de Fevereiro realizar-se-á, no Instituto Superior Técnico de Gestão de Leiria, um segundo encontro dedicado ao mesmo tema e com a mesma estrutura programática.

O Ensino da Física nas Escolas

Situação e Perspectivas

1.º Encontro / 2005

UNIVERSIDADE DO MINHO
Braga | 21 de Janeiro de 2005



CONTA, PESO E MEDIDA

A Biblioteca Nacional associou-se às comemorações do Ano Internacional da Física promovendo a exposição "Conta, Peso e Medida: a ordem matemática e a descrição física do mundo". Nesta exposição, a Biblioteca Nacional apresenta 140 livros científicos sobre temas de ciências físico-matemáticas e disciplinas afins, alguns dos quais são das mais importantes e famosas obras de ciência do século XV e XVI. Esta selecção de livros faz parte do catálogo "O Livro Científico dos séculos XV e XVI. Ciências Físico-Matemáticas na Biblioteca Nacional", constituído por cerca de mil obras, que representa o culminar de um trabalho de dois anos e meio de investigação dos fundos científicos desta instituição. O projecto comum, exposição e catálogo, foi coordenado por Henrique Leitão, do Centro de História das Ciências da Universidade de Lisboa e desenvolvido pela Divisão de Reservados da Biblioteca Nacional, chefiada por Lígia Azevedo Martins. A exposição estará patente ao público até 28 de Fevereiro.

Para mais informações ver:

<http://www.bn.pt/agenda/evento-licientifico.html>

CIÊNCIAS EM DIA 2005

A agenda "Ciências em Dia 2005" (Edição Sete Pés, Projectos Artístico-Culturais Lda.) procura trazer a ciência para a cultura diária dos cidadãos. É um objecto que acompanha o seu utilizador todos os dias ao longo do ano.

Não pretende ser um veículo privilegiado de conhecimentos de carácter científico, mas apenas fazer com que as estruturas da ciência não sejam vistas como algo distante do cidadão comum. A agenda "Ciências em Dia 2005" compreende um directório de ciência com informações nacionais e internacionais, uma evocação dos cem anos do *annus mirabilis* – 2005 Ano Internacional da Física – e livros recomendados por cientistas. E porque todos os dias são bons para encontrar a ciência, o passar das páginas da agenda decorre ao ritmo do "tempo" (temática central da agenda). São apresentados pequenos textos sobre o tempo, das primeiras medições até à relatividade e às viagens no tempo, salpicados por estrofes d' "Os Lusíadas", de Luís de Camões.

EMISSÃO DE SELO

No início de 2005 será emitido pelos Correios portugueses (CTT) um selo alusivo às comemorações do *annus mirabilis* da produção científica de Einstein. Este selo tem por base uma imagem de Einstein a andar de bicicleta. No canto superior esquerdo surge o logotipo do Ano Internacional da Física.

EINSTEIN, CONSTRUTOR DE UNIVERSOS



Integrado nas comemorações do Ano Internacional da Física, o Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) oferece o curso "História das Ciências - Einstein, construtor de universos" a alunos das licenciaturas da FCUL, no âmbito das disciplinas de formação cultural, social e ética, e ao público em geral. Este curso, que funcionará no segundo semestre de 2004/2005 e no primeiro semestre de 2005/2006, será dedicado à vida e obra de Einstein no contexto da ciência e da sociedade da sua época. Estará a cargo dos Professores Ana Simões e Paulo Crawford.

Para mais informações ver: <http://fisica.fc.ul.pt/index.php>

COLÓQUIOS DE FÍSICA

O Departamento e o Centro de Física da Universidade do Minho tem vindo a dinamizar, desde o dia 29 de Setembro, e no âmbito das comemorações do ano milagroso da produção científica de Einstein, os "Colóquios de Física". Os temas das palestras que serão apresentadas a partir de Janeiro são:

- 12 de Janeiro, "Neurobiologia do sistema visual", Miguel Castelo-Branco (Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra).
- 9 de Março, "Pentaquark: a excitação volta à física dos quarks", Pedro Bicudo (Instituto Superior Técnico).
- 13 de Abril, "Transição líquido-gás em matéria nuclear", Constança Providência (Departamento de Física da Universidade de Coimbra)
- 18 de Maio, "História e epistemologia da ciência: vantagens da sua implementação curricular", José Ferreira da Silva (Faculdade de Ciências da Universidade do Porto).
- 15 de Junho, "A Física e os limites da visão humana", Sérgio Nascimento (Escola de Ciências da Universidade do Minho).

Todas estas palestras decorrerão no Auditório da Escola de Ciências da Universidade do Minho pelas 16 horas.

CENTRO CIÊNCIA VIVA DE VILA DO CONDE

O Centro Ciência Viva de Vila do Conde associa-se às comemorações do Ano Internacional da Física, promovendo várias actividades, das quais se destacam:

O concurso "A Física: da teoria à prática": Dirigido a alunos do 3.º ciclo do ensino básico, este concurso pretende sensibilizar a comunidade escolar para o aumento da componente experimental do ensino da Física e das ciências de um modo geral, contribuir para melhorar e/ou aumentar o conhecimento da física como ciência propulsora do desenvolvimento científico e tecnológico, reforçar o papel da física e das ciências físicas na constituição de grupos multidisciplinares de investigação, promover novas expectativas nos jovens face à escola e ao mundo, reforçando e fomentando a comunicação científica, mostrar as potencialidades das artes plásticas na representação do mundo, desenvolver a curiosidade, a expressão, a criatividade e o espírito crítico, e estimular o gosto pelo trabalho em grupo.

Os trabalhos a apresentar pelas equipas deverão ser artefactos, como por exemplo, um brinquedo, uma máquina ou um instrumento musical, em que se apliquem conceitos físicos. Os trabalhos a concurso integrarão uma exposição temporária que decorrerá no Centro Ciência Viva de Vila do Conde, durante a Semana da Ciência e Tecnologia de 2005. A entrega dos prémios deverá decorrer durante o mês de Maio.

Visitas de Estudo: O Centro Ciência Viva de Vila do Conde vai, também, organizar visitas gratuitas à Sala Eureka do Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Estas visitas destinam-se a alunos do 10.º ano de escolaridade do concelho de Vila do Conde. Será proposta aos visitantes a realização de um trabalho escrito ("Explica a um amigo") onde deverão explicar, numa linguagem simples mas rigorosa, o funcionamento de um dos módulos visitados, recorrendo a fotografias, esquemas ou analogias adequadas.

Para mais informações ver: <http://viladoconde.cienciaviva.pt>

DIA ABERTO NO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE COIMBRA

No dia 28 de Fevereiro realizar-se-á o Dia Aberto do Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, especialmente destinado aos alunos do 11.º ano que frequentem a disciplina de Ciências Físico-Químicas, mas igualmente aberto a alunos do 12.º ano. O tema geral será "Física e Medicina", estando previstas as seguintes actividades:

- Demonstrações experimentais.
- Visitas aos laboratórios didácticos.
- Visitas aos centros de investigação e seus laboratórios.

- Visita ao Museu de Física.
- Palestras de divulgação científica.
- Apresentação das Licenciaturas em Física, Engenharia Física e Engenharia Biomédica.

Com esta iniciativa pretende-se contribuir para divulgar a Física, estimulando os jovens a dedicarem-se ao estudo das ciências da natureza e das engenharias.

Para mais informações contactar pelo telefone 239 410610, fax 239 829158, ou *e-mail* scosta@teor.fis.uc.pt ou anabelaof@teor.fis.uc.pt.

GRADIVA ASSOCIA-SE AO ANO INTERNACIONAL DA FÍSICA

A editora Gradiva prepara para 2005 uma série de edições comemorando o Ano Internacional da Física.

Entre os títulos a publicar, destacam-se "Einstein's Clocks, Poincaré's Maps", de Peter Galison, "Einstein's Cosmos", de Michio Kaku, e "Einstein's Miraculous Year", de John Stachel.

ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE FÍSICA



O Encontro Nacional de Estudantes de Física realiza-se na cidade de Coimbra de 18 a 21 de Março. A organização está a cargo do núcleo de estudantes do Departamento de Física/Associação Académica da Universidade de Coimbra. O programa é constituído por palestras, apresentação de projectos realizados nas diferentes áreas da Física quer por estudantes quer por personalidades convidadas e visitas a museus e centros de investigação. No encontro serão ainda seleccionados os dois estudantes com os melhores trabalhos para representar Portugal na Internacional Conference for Physics Students (ICPS). Para mais informações ver: <http://octopus.fis.uc.pt/~enef2005>.