

A Secção "OLIMPÍADAS DE FÍSICA" é dirigida por Manuel Fiolhais, José António Paixão e Fernando Nogueira, do Departamento de Física da Universidade de Coimbra, 3004-516 Coimbra
e-mail: olim@teor.fis.uc.pt

OLIMPÍADAS DE FÍSICA

MENÇÕES HONROSAS NAS OLIMPÍADAS IBERO-AMERICANAS

Dois estudantes da equipa portuguesa, Dmitry Ossipov, do Colégio Rainha Santa, Coimbra, e Carlos Rui Neves, da Escola Secundária Emídio Navarro, Almada, receberam menções honrosas na VIII Olimpíada Iberoamericana de Física (OIBF), que decorreu em Havana (Cuba) de 20 a 27 de Setembro. Este ano, participaram delegações de 19 países, num total de mais de 70 estudantes inscritos. Apenas dois países da comunidade ibero-americana - Nicarágua e Peru - não se fizeram representar. Regista-se a participação da Argentina, depois de dois anos de ausência forçada pelas dificuldades financeiras que o país atravessou.

A delegação foi chefiada pelos Drs. Manuel Fiolhais e Fernando Nogueira, do Departamento de Física da Universidade de Coimbra.



Delegação portuguesa presente na VIII OIBF. Da esquerda para a direita: Manuel Fiolhais (teamleader), João Dantas, Dmitry Ossipov (menção honrosa), Carlos Neves (menção honrosa), André Guerreiro e Fernando Nogueira (teamleader).

O esforço dos organizadores da VIII OIBF de Física, e em particular do principal responsável pelo evento - o Dr. Carlos Sifredo -, merece ser destacado. Relativamente a edições anteriores, é de salientar o maior grau de dificuldade das provas. Toda a informação relativa a estas Olimpíadas pode ser encontrada no sítio <http://www.olimpiada.rimed.cu/>.

Em Havana, a delegação do Brasil confirmou a organização da organização da OIBF de 2004. Em 2006, a OIBF será realizada em Portugal.

OLIMPIADAS INTERNACIONAIS EM TAIWAN

A XXXIV Olimpíada Internacional de Física decorreu em Taipé (Taiwan), de 2 a 11 de Agosto. Esta competição anual esteve em sérios riscos de não se realizar em virtude da epidemia de pneumonia atípica que assolou o Extremo Oriente durante o primeiro semestre de 2003. A delegação portuguesa foi chefiada pelos *teamleaders* Drs. José António Paixão e Fernando Nogueira.

A prova teórica consistiu de três questões independentes. Na primeira pedia-se a análise do movimento de um pêndulo de comprimento variável e grande amplitude. Esta questão, embora envolvendo conceitos simples de mecânica, exigia uma análise matemática relativamente sofisticada, incluindo a resolução numérica de uma equação transcendente. A segunda questão era o estudo de um cristal piezo-eléctrico sujeito a uma tensão alterna. Pedia-se neste problema a análise electromecânica da situação de ressonância. A terceira e última questão era formada por dois problemas independentes: a análise do decaimento do neutrão e determinação de um limite superior para a massa do neutrino a partir de dados

experimentais e o estudo da levitação de um corpo transparente que refracta um feixe laser.

A prova experimental deste ano consistiu apenas numa experiência sobre uma especialidade taiwanesa: a tecnologia dos ecrãs de cristais líquidos, tão ubíquos no mundo de hoje. A experiência estava dividida em três partes: estudo e calibração de um díodo laser, estudo da comutação electro-óptica de uma célula de cristais líquidos nemáticos rodada de 90° e de uma célula de cristais líquidos nemáticos paralelamente alinhada. A prova exigia grande destreza experimental na manipulação de diversos componentes ópticos e a recolha de uma grande quantidade de dados. Na página na Internet da Olimpíada Internacional de Física 2003, <http://www.phy.ntnu.edu.tw/ipho2003/>, encontram-se os textos das questões bem como propostas de resolução.

A melhor classificação dos estudantes portugueses foi obtida por Hugo Pires, que ficou a 2,6 pontos (em 50) da classificação necessária para uma menção honrosa. O vencedor absoluto da competição foi um estudante norte-americano. Contrariamente ao que tem sido habitual, a prestação portuguesa não foi homogénea em relação às partes teórica e prática, tendo havido estudantes com uma boa classificação na parte experimental mas sem correspondência na parte teórica e vice-versa.

O acolhimento proporcionado pela organização local primou pela simpatia e extrema eficiência, sendo de realçar que o esforço suplementar exigido pela pneumonia atípica em nada perturbou as Olimpíadas. Na cerimónia de encerramento foi oficialmente anunciado que a XXXV IPHO decorrerá em Pohang, na Coreia do Sul, em Julho de 2004.



Delegação portuguesa presente na XXXIV IPHO, durante o jantar que se seguiu à sessão de encerramento. Da esquerda para a direita: Hugo Pires, Artur Fouto, Fernando Nogueira (teamleader), Andreia Moço, José António Paixão (teamleader), Maria Cristina Santos e Francisco Natário.