

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

# OLIMPIADAS DE FÍSICA

## FASE REGIONAL

Realizou-se no passado dia 14 de Maio, em Lisboa, Coimbra e Porto, a fase regional das Olimpíadas de Física. Participaram na competição 435 alunos, 87 equipas do escalão A (9º ano) e 175 alunos do escalão B (11º ano), que concorreram individualmente, envolvendo no evento cerca de 120 escolas.

As provas, que incluem parte teórica e experimental, podem ser consultadas na página Internet das Olimpíadas de Física (ver mais à frente). Durante a realização das provas decorreram várias palestras e visitas aos Departamentos de Física onde estas se realizaram, destinadas a professores.

Na Delegação Centro os alunos e professores tiveram oportunidade de ouvir a palestra "Olá Tio Albert!", proferida pelo Doutor Manuel Fiolhais, do Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC).

A Delegação Sul e Ilhas organizou duas palestras para os professores, "A vida e obra de Einstein", pelo Doutor António Manuel Nunes dos Santos, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL) e "O Ensino Experimental da Física" pelo Doutor Orlando Teodoro (FCT/UNL). Foi ainda projectado o filme "Contacto", a que se seguiu uma mesa redonda moderada pelo Doutor Paulo Crawford da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL).

Na Delegação Norte os professores acompanhantes participaram na palestra "A Física nas telecomunicações", proferida pelo Doutor Manuel Joaquim Marques, do Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP). Após o almoço, alunos e professores estiveram envolvidos na realização de algumas experiências e demonstrações.



UNIÃO EUROPEIA

FUNDOS ESTRUTURAIS



GOVERNO DA REPÚBLICA PORTUGUESA



olimpiadas@teor.fis.uc.pt  
<http://olimpiadas.fis.uc.pt>

A Sociedade Portuguesa de Física agradece aos Departamentos de Física da FCT/UNL, FCUP, FCTUC, Ministérios da Educação e da Ciência e do Ensino Superior, Serviços Sociais da UC, Nestlé, Texas Instruments, Porto Editora e Hipermercados Continente os apoios concedidos.

A SPF agradece ainda reconhecidamente aos docentes, funcionários e estudantes de licenciatura, mestrado e doutoramento dos Departamentos de Física onde decorreram as provas toda a colaboração prestada, sem a qual não teria sido possível levar a bom termo a etapa regional das Olimpíadas de Física 2005.

Os vencedores desta etapa das Olimpíadas foram:

### Delegação Regional do Norte

#### Escalão A



O escalão A durante a prova experimental.

- **Medalha de Ouro:** André Vieira, Inês Sampaio, Tiago Coimbra, do Colégio de Gaia.
- **Medalha de Prata:** Ana Osório, José Gouveia, Paulo Valente, do Colégio Internato dos Carvalhos.
- **Medalha de Bronze:** Luís Coutinho, Nuno Campos, Rui Gonçalves, da Escola S/3 Arquitecto Oliveira Ferreira, de Arcozelo.

#### Escalão B

- **Medalha de Ouro:** Leonardo Gonçalves Novo, da Escola Secundária da Maia.
- **Medalha de Prata:** João Miguel Batista, da Escola Secundária Carlos Amarante de Braga.
- **Medalha de Bronze:** Flávio de Sousa Coelho, do Colégio Luso-Francês, do Porto.
- **Menções Honrosas:** Luís Morgado, da Escola Secundária da Maia; João Carlos Cardoso da Costa, da Escola Secundária Carlos Amarante, de Braga; Marco André Costa Ferreira, da Escola Secundária da Trofa; Jorge Filipe Alvim Martins, da Escola Secundária Almeida Garrett, de Vila Nova de Gaia; Miguel Pinto Hespanhol Santos, da Escola Secundária Aurélia de Sousa, do Porto; Carlos André Ferreira da Silva, da Escola Secundária da Trofa; Filipe José Neto Direito, da Escola Secundária de Valpaços.

### Delegação Regional do Centro

#### Escalão A



Uma equipa do escalão A durante a prova experimental.

- **Medalha de Ouro:** Flávio Monteiro, Luís Crisóstomo, Solange Pereira, do Externato Cooperativa da Benedita.
- **Medalha de Prata:** David Silva, André Florindo, Bernardo Pereira, da Escola Básica Integrada de Oliveira de Frades.
- **Medalha de Bronze:** Tomás Fidélis, André Pereira, Rui Costa, da Escola Secundária José Estevão, Aveiro.

#### Escalão B

- **Medalha de Ouro:** Miguel Rogério Figueiredo Nogueira, da Escola Secundária Eng. Acácio Calazans Duarte, Marinha Grande.
- **Medalha de Prata:** Sara Queirós Couceiro, da Escola Secundária D. Duarte, Coimbra.
- **Medalha de Bronze:** José Pedro Bandeira Rodrigues, da Escola Secundária de S. Pedro do Sul.
- **Menções Honrosas:** Norberto Loureiro Cardoso, Escola Secundária Emídio Navarro, Viseu; Filipe Alexandre Santana Macedo, Escola Secundária/3 Dr. Joaquim Dias Rebelo, Moimenta da Beira; Angelo José Di Nillo Hernández, Escola Secundária Emídio Navarro, Viseu; Emanuel Homem Ferreira Marques, Escola Secundária de Vouzela; Filipe Miguel Figueiredo Murtinheira, Escola Secundária Emídio Navarro, Viseu; João Pedro Figueiredo Gomes, Escola Secundária Martinho Árias, Soure; José Luís Teixeira, Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo, Leiria.

### Delegação Regional do Sul e Ilhas

#### Escalão A

- **Medalha de Ouro:** Catarina Pinho, Mariana Barros, Raquel Azevedo, da Escola Secundária de Ferreira Dias, Cacém.
- **Medalha de Prata:** Luís Castro, Nuno Moreira, da Escola Básica 2,3 de Eugénio dos Santos, Lisboa.
- **Medalha de Bronze:** Tiago Costa, João Simas, Zoe Argyroulou, da Escola Básica Integrada de Vila Franca do Campo.

## Escalão B



Aluno do escalão B reflectindo sobre a montagem experimental.

- **Medalha de Ouro:** João Manuel Gonçalves Caldeira, da Escola Secundária Emídio Navarro, Almada.
- **Medalha de Prata:** Cristiano Filipe Ribeiro da Conceição, da Escola Secundária de Ferreira Dias, Cacém.
- **Medalha de Bronze:** André Filipe de França, da Escola Secundária Emídio Navarro, Almada.
- **Menções Honrosas:** José Germano Carneiro, Escola 2,3/S Padre Maurício de Freitas, Santa Cruz das Flores, Açores; Hélio João Ribeiro da Conceição, Escola Secundária de Ferreira Dias, Cacém; Mário Rui Neves Rodrigues, Escola Secundária de Silves; Taíssa Alexandra Lourenço Gamito Pereira, Escola Secundária Manuel da Fonseca, Santiago do Cacém; Jorge Manuel Santos, Escola Secundária Dr. Solano de Abreu, Abrantes; Pedro André Viegas Carvalho, Escola Secundária José Gomes Ferreira, Lisboa; Daniel Henrique Martins, Escola Secundária Alfredo da Silva, Barreiro.

## APURAMENTO PARA AS OLIMPÍADAS INTERNACIONAIS

Realizaram-se em Fevereiro e Abril duas sessões de preparação dos alunos pré-seleccionados para as Olimpíadas Internacionais e Ibero-Americanas de Física. Para além dos *team-leaders*, colaboraram nestas sessões os docentes do Departamento de Física da Universidade de Coimbra, Pedro Alberto, Lucília Brito, Francisco Gil, e Rui Vilão, e o aluno da licenciatura em Física da FCTUC e ex-olímpico Miguel Fiolhais. Agradece-se a todos a valiosa colaboração.

As provas de apuramento decorreram no Departamento de Física da FCTUC no dia 20 de Maio. Ficaram seleccionados para participar na XXXVI International Physics Olympiad (<http://www.ipho2005.com/>) que decorrerá de 3 a 12 de Julho, em Salamanca (Espanha), os seguintes cinco alunos (por ordem de classificação):

1. José Diogo Magalhães Rio Fernandes, da Escola Secundária de Gondomar.
2. Eduardo Manuel Dias, da Escola Secundária Domingos Sequeira, Leiria.
3. João Dias Caetano Silva, da Escola Secundária da Trofa
4. Pedro Daniel Graça Casau, da Escola Secundária José Estevão, Aveiro.

5. João Gonçalo Nunes Santiago, da Escola Secundária Dr. Joaquim de Carvalho, Figueira da Foz.

Ficaram seleccionados para participar na X Olimpíada Ibero-americana de Física que decorrerá na cidade de Colonia del Sacramento, Uruguai, de 18 a 24 de Setembro, os seguintes quatro alunos (por ordem de classificação):

1. Carlos David de Oliveira Pinto, da Escola Secundária de S. Pedro do Sul.
2. Miguel António Tábuas da Cunha Pereira, da Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo, Leiria.
3. Noel Costa Leitão, da Escola Secundária da Lourinhã.
4. Pedro João Lobo César Medeiros Costa, da Escola Secundária Fonseca Benevides, Lisboa.

Participaram ainda nas provas de apuramento (por ordem alfabética):

Cristiano Miguel da Silva Cruz, da Escola Secundária da Lourinhã e Susana Patrícia Amor dos Santos, da Escola Secundária Jácome Ratton, Tomar.

À semelhança das competições internacionais, as provas de selecção tiveram uma parte teórica e uma parte experimental. As provas, e as respectivas resoluções, estão disponíveis em <http://olimpiadas.fis.uc.pt/apuramento.htm>.

A SPF agradece aos seguintes professores do ensino secundário que, ao longo do ano lectivo 2004/2005, acompanharam os alunos pré-seleccionados para as Olimpíadas Internacionais e Ibero-Americanas de Física:

Maria da Conceição Babo, da Escola Secundária de Gondomar; Luís Manuel de Carvalho Carreira, da Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo, Leiria; Ruben Augusto Cruz Miranda, da Escola Secundária Domingos Sequeira, Leiria; José Ernesto Xavier de Cintra Maurício, da Escola Secundária Fonseca Benevides, Lisboa; Alice Campos, da Escola Secundária da Trofa; António Deodato, da Escola Secundária Rainha D. Amélia, Lisboa; António Manuel Bandeira Rodrigues, da Escola Secundária de S. Pedro do Sul; Carlos Alberto Portela, da Escola Secundária Dr. Joaquim de Carvalho, Figueira da Foz; Maria do Rosário Mergulhão e Tomé David Costa, da Escola Secundária da Lourinhã; Maria da Conceição Condeço de Carvalho, da Escola Secundária Jácome Ratton, Tomar; Maria da Graça Almeida Seabra e Frade Ruivo, da Escola Secundária José Estevão, Aveiro.

As Olimpíadas de Física têm o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, do Ministério da Educação e do Programa Operacional "Ciência, Tecnologia, Inovação" e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.