

## Olimpíadas de Física

### Três Menções Honrosas para a equipa Portuguesa nas Olimpíadas Internacionais de Física

Rui Travasso

As Olimpíadas Internacionais de Física decorreram em Zurique de 11 a 17 de julho. Participaram nesta competição 398 estudantes finalistas do ensino secundário de 90 países. Esta Olimpíada, que vai já na 47.<sup>a</sup> edição, é uma competição anual onde jovens estudantes pré-universitários são convidados a demonstrar a sua preparação em Física em dois longos e difíceis exames (um teórico e um experimental). O nível de conhecimentos requeridos para realizar estas provas vai muito além do programa do secundário de Física, envolvendo por parte dos estudantes imenso esforço e dedicação durante a fase de preparação.

O vencedor absoluto desta olimpíada, que obteve a melhor classificação no conjunto dos dois testes, foi um estudante da República Popular da China, Chenkai Mao. Os estudantes responderam a complexas questões sobre dinâmica em referenciais não inerciais, sobre a aceleração de partículas no CERN e sobre complexos circuitos elétricos com componentes não-lineares.

Os *team-leaders* que acompanharam a delegação a Zurique, Fernando Nogueira e Rui Travasso, salientam que “os temas das questões da prova teórica exigiram muito à-vontade com tópicos de Física a que os estudantes só foram expostos no processo, curto, de preparação para estas Olimpíadas. Foi o árduo trabalho de preparação dos alunos ao longo do ano, individualmente, nas suas escolas, e nas sessões que decorreram na Universidade de Coimbra, que foi aqui posto em evidência”.

A lista dos estudantes portugueses é a seguinte:

- Francisco Tomás Pires dos Santos (E.S. Filipa de Vilhena, Porto), menção honrosa
- Francisco Vicente Vazão (E.S. Domingos Sequeira, Leiria), menção honrosa
- Vasco Joaquim de Sousa Esteves (E.S. Damião de Goes, Alenquer), menção honrosa
- Matilde Machado da Costa Cancela da Fonseca (E.S. S. João do Estoril, Estoril)
- Rodrigo Pacheco Câmara (E.S. Domingos Rebelo, Ponta Delgada).

As Olimpíadas de Física são uma atividade promovida pela Sociedade Portuguesa de Física com o patrocínio do Ministério da Educação e da Ciência, da Agência Ciência Viva, da Fundação EDP e da Fundação Calouste Gulbenkian. O treino da equipa decorreu no Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, integrado nas atividades da escola *Quark!* de Física para jovens.



Da esquerda para a direita: Vasco Esteves, Francisco Santos, Rui Travasso (*team-leader*), Francisco Vazão, Matilde Fonseca, Rodrigo Pereira e Maria José Couceiro e Pedro Abreu (observadores).

### Uma brilhante participação de Portugal na XXI Olimpíada Ibero-americana de Física

Rui Travasso

A equipa portuguesa constituída por quatro estudantes que se apresentou em Carmelo, no Uruguai, para competir na XXI Olimpíada Ibero-americana de Física, foi premiada com uma medalha de prata, uma medalha de bronze e duas menções honrosas.

A XXI Olimpíada Ibero-americana de Física decorreu de 26 a 30 de setembro, colocando em competição 69 estudantes finalistas do ensino secundário de 19 países. No final de duas longas e difíceis provas de Física (uma prova teórica e uma prova experimental) o vencedor foi um estudante do Brasil.

Os *team-leaders* que acompanharam a delegação ao Uruguai, Orlando Oliveira e Rui Travasso, fazem um balanço extremamente positivo da prestação portuguesa: “É um ótimo resultado. Todos os estudantes foram premiados e mantivemos o alto nível de prestação a que a equipa portuguesa nos tem habituado nos últimos anos.”

Os docentes da Universidade de Coimbra destacam que “as provas deste ano eram bastante interessantes e desafiantes, focando tópicos de eletromagnetismo e de mecânica. Salientamos em particular o bom desempenho na prova experimental, que os próprios alunos atribuíram ao trabalho de preparação realizado ao longo do ano no Departamento de Física da Universidade de Coimbra”.

A lista dos estudantes portugueses premiados é a seguinte:

- Carlos Miguel Alexandre Carteiro (E.S. Damião de Goes, Alenquer), Medalha de Prata
- Francisco Salema Oom de Sacadura (E.S. Quinta do Marquês, Oeiras), Medalha de Bronze
- Tiago Cunha de Araújo (Externato Delfim Ferreira, Riba de Ave), Menção Honrosa
- José Miguel de Oliveira Mendes (E.S. Martinho Árias, Soure), Menção Honrosa

As Olimpíadas de Física são uma atividade promovida

pela Sociedade Portuguesa de Física com o patrocínio do Ministério da Educação e Ciência, da Agência Ciência Viva, da Fundação EDP e da Fundação Calouste Gulbenkian. O treino da equipa decorreu no Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, integrado nas atividades da escola *Quark!* de Física que neste ano foi suportado inteiramente pelo Departamento de Física da Universidade de Coimbra.



Da esquerda para a direita: Orlando Oliveira (*team leader*), Francisco Sacadura, José Mendes, Tiago Araújo, Carlos Carteiro, Rui Travasso (*team leader*).



Da esquerda para a direita: Tiago Araújo, Carlos Carteiro, José Mendes, Francisco Sacadura.

## Notícias da SPF

### Novos órgãos nacionais da Sociedade Portuguesa de Física

Por ocasião da Assembleia Geral da SPF realizada em 29 de março de 2016, foram eleitos os seus novos Órgãos Nacionais para o triénio 2016-2018, com a seguinte composição:

#### Mesa da Assembleia Geral

- *Presidente* Constança Providência, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- *1.º Secretário* Adelaide Amaro, Colégio Pedro Arrupe, Lisboa
- *2.º Secretário* António Jorge Silvestre, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

#### Conselho Fiscal

- *Presidente* Carla Carmelo Rosa, Faculdade de

Ciências da Universidade do Porto  
 Carlos Alberto Azevedo, Colégio Luso-Francês, Porto

- *Secretário*
- *Relator* Augusto José David Moisés, Agrupamento de Escolas n.º 2 de Beja

#### Conselho Diretivo

- *Presidente* Maria da Conceição Abreu e Silva, Universidade do Algarve & LIP
- *Vice-Presidente* José António Paixão, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- *Vice-Presidente* José Marques, CTN/IST Universidade Técnica de Lisboa
- *Tesoureiro* Pedro Rodrigues Jorge, Colégio Valsassina, Lisboa

#### Divisão de Educação

Carlos Portela

No ano de 2016 as equipas científico-pedagógicas da Sociedade Portuguesa de Física procederam à avaliação e certificação de dois manuais escolares para a disciplina de Física e Química A do 11.º ano, componente de Física: *Eu e a Física 11*, editado pela Porto Editora, e *Novo 11F*, editado pela Texto Editores. Os documentos, contendo os comentários e as sugestões das equipas científico-pedagógicas, tiveram o melhor acolhimento por parte dos autores e dos editores. Da troca de pontos de vista daí resultante, procurou-se consensualmente adotar as propostas que melhor contribuíssem para manuais de qualidade excelente em todos os aspetos relevantes. As equipas de autores aceitaram praticamente todas as alterações e recomendações apresentadas, tendo aceitado todas as que diziam respeito a problemas de correção científica, pelo que as equipas científico-pedagógicas deram o seu parecer favorável à certificação destes manuais.

A Sociedade Portuguesa de Física, através da Divisão de Educação, candidatou-se à renovação da sua acreditação como entidade avaliadora e certificadora de manuais escolares para a disciplina de Físico-Química do 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade, tendo para o efeito constituído duas equipas científico-pedagógicas, tendo sido renovada a sua acreditação para a disciplina e anos de escolaridade referidos por um período de três anos.

Foi realizada a auditoria externa das provas de exame nacional de Física e Química A (resolução das provas, 1.ª e 2.ª fases, e análise da sua adequação aos documentos curriculares): a participação da SPF constituiu uma mais-valia no processo de vali-