

do às 9h00 e terminaram no domingo, pelas 17h00. Participaram nestas sessões, além dos pré-selecionados para as olimpíadas, cerca de 50 alunos do 11º e 12º ano, provenientes de todo o país, interessados em Física. Ao longo das seis sessões foram sendo disponibilizados elementos de estudo, designadamente provas (e respetivas soluções) de Olimpíadas Internacionais de anos anteriores. Foi fornecido aos alunos um livro de estudo adequado aos currículos das Olimpíadas Internacionais: *University Physics With Modern Physics*, de Roger A. Freedman e Hugh D. Young (Pearson Education Limited, 2015, ISBN: 9781292100319).

### Seleção dos alunos para a IPhO e a OlbF

As provas de seleção para a IPhO e a OlbF decorreram no Departamento de Física da Universidade de Coimbra no dia 25 de maio de 2019 e consistiram em 8 horas de exame contendo, à semelhança das provas internacionais, uma prova teórica e uma prova experimental, constituída por duas experiências. Os resultados foram os seguintes:

- 1º André Gonçalves Gomes  
E.S. Antero de Quental, Ponta Delgada
- 2º Marco António Leal Oliveira Ribeiro  
Externato Delfim Ferreira, Riba de Ave
- 3º José Filipe Bernardo Afonso  
E.S. Nuno Álvares, Castelo Branco
- 4º Vicente Conde Mendes  
Colégio Pedro Arrupe, Lisboa
- 5º Nuno Gabriel Carvalho Carneiro  
E.S. Santa Maria Maior, Viana do Castelo
- 6º Maria Eduarda Loureiro Caldeira  
E.S. Nuno Álvares, Castelo Branco
- 7º André de Sousa Guimarães  
Externato Marista de Lisboa, Lisboa
- 8º Francisco Teles da Costa  
E.S. Domingos Rebelo, Ponta Delgada
- 9º Rafael Diogo Soares  
E.S. Domingos Sequeira, Leiria
- 10º Francisco Pereira da Silva Antunes Ferreira  
Grande Colégio Universal, Porto
- 11º Afonso Guilherme Trindade Bonina de Mesquita  
E.S. Quinta das Palmeiras, Covilhã
- 11º Ana Sofia Camões de Sousa  
E.S. de Valongo, Valongo
- 11º César Alexandre Silva Freitas  
E.S. Francisco Franco, Funchal
- 11º Francisco Amorim  
Colégio Internato dos Carvalhos, Vila Nova de Gaia
- 11º Gonçalo Reis de Carvalho  
E.S. Vergílio Ferreira, Lisboa
- 11º Henrique Costa Sousa  
Colégio Casa Mãe, Baltar
- 11º Inês Isabel Gouveia Cipriano Piedade Moreira  
Colégio Manuel Bernardes, Lisboa
- 11º João Paulo Ribeiro Camarneiro  
E.S. José Estêvão, Guimarães

- 11º Kevin Luiz Ponte Pucci  
Agrupamento de escolas Dr. Júlio Martins, Chaves
- 11º Luís Fonseca Rodrigues  
E.S. c/ 3.º ciclo Martins Sarmiento, Guimarães
- 11º Mariana Marques Barreto Lopes Pires  
E.S. Alves Martins, Viseu
- 11º Rodrigo António Catarino Ferreira  
E.S. Domingos Sequeira, Leiria

Os cinco primeiros classificados ficaram apurados para representar Portugal na IPhO'19, em Tel Aviv, que decorreu de 7 a 15 de julho de 2019, e os estudantes classificados do 6º ao 9º lugar ficaram apurados para a OlbF'19, que decorreu em São Salvador, El Salvador, de 6 a 13 de setembro de 2019. Nesta OlbF o aluno André Guimarães foi substituído pelo aluno que ficou em 10º lugar.

As provas podem ser consultadas em <http://olimpiadas.spf.pt/apuramento/2019.shtml>




Os alunos selecionados para a IPhO tiveram ainda uma sessão de preparação, em Coimbra, de 1 a 5 de julho de 2019. Os alunos selecionados para a OlbF, além da sessão de preparação de julho, tiveram uma sessão de preparação adicional, em Coimbra, de 1 a 5 de setembro de 2019.

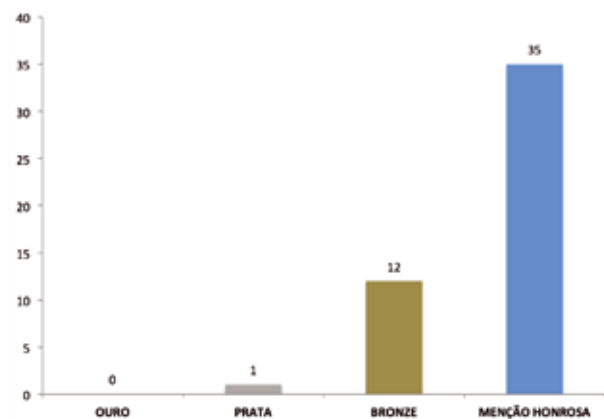
## A Olimpíada Internacional de Física - L IPhO

As Olimpíadas Internacionais de Física decorreram em Tel Aviv, de 7 a 15 de julho de 2019, tendo participado na competição 364 estudantes do ensino secundário de 78 países. Nesta competição os estudantes sujeitam-se a duas provas (uma experimental e uma teórica) que decorrem em dois dias diferentes e têm uma duração de 5 horas cada. A maioria dos temas abordados não consta dos programas oficiais do ensino secundário português, incluindo sobretudo assuntos que são abordados apenas no primeiro ano dos cursos universitários de Física e alguns tópicos que são abordados no segundo ano desses cursos. Note-se, no entanto, que o syllabus destas olimpíadas coincide com o programa do ensino secundário de um vasto número dos países participantes. Em 2019 os problemas teóricos focaram-se em tópicos clássicos de Física: mecânica, eletromagnetismo e termodinâmica. As provas experimentais focaram-se em ótica e na condutividade térmica de uma barra metálica. O vencedor absoluto foi um estudante da República Popular da China, Xiangkai Sun, que obteve 43,5 dos 50 pontos possíveis.

Durante a Olimpíada Internacional os alunos foram acompanhados pelos team-leaders Rui Travasso e Carlos Azevedo, do Departamento de Física da Universidade de Coimbra e do Colégio Luso Francês, respetivamente. A lista dos estudantes portu-

gueses (que obtiveram 3 menções honrosas) é a seguinte:

-  André Gonçalves Gomes  
E.S. Antero de Quental  
Ponta Delgada
-  José Filipe Bernardo Afonso  
E.S. Nuno Álvares  
Castelo Branco
-  Marco António Leal Oliveira Ribeiro  
Externato Delfim Ferreira  
Riba de Ave
- Nuno Gabriel Carvalho Carneiro  
E.S. Santa Maria Maior  
Viana do Castelo
- Vicente Conde Mendes  
Colégio Pedro Arrupe  
Lisboa



Prémios obtidos pelos alunos portugueses na IPhO desde a primeira participação (1994)







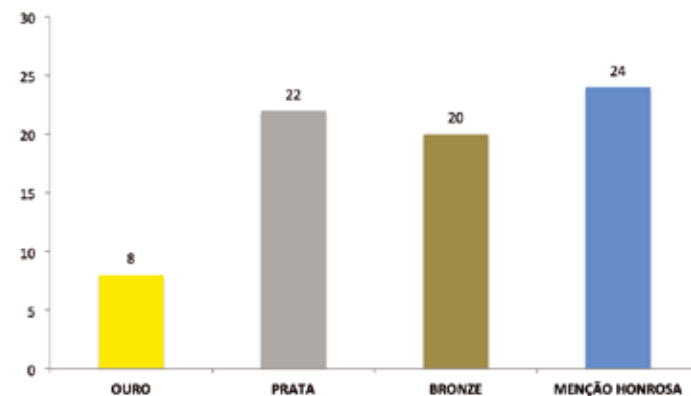
Equipa portuguesa na Olimpíada Internacional de Física - IPhO2019, que decorreu em Tel Aviv, Israel, de 7 a 15 de julho de 2019. Da esquerda para a direita: José Filipe Afonso (E. Sec. Nuno Álvares, Castelo Branco, **menção honrosa**), Rui Travasso (team-leader), Marco António Ribeiro (Externato Delfim Ferreira, Riba de Ave, menção honrosa), André Gomes (E.S. Antero de Quental, Ponta Delgada, **menção honrosa**), Nuno Carneiro (E.S. Santa Maria Maior, Viana do Castelo), Vicente Mendes (Colégio Pedro Arrupe, Lisboa), Carlos Azevedo (team-leader).

## A Olimpíada Ibero-americana de Física - XXIV OIbF

A XXIII Olimpíada Ibero-americana de Física decorreu em São Salvador, em El Salvador, de 6 a 13 de setembro de 2019. Participaram na competição 70 estudantes de 19 países do espaço ibero-americano. A liderança da delegação portuguesa, de quatro estudantes, esteve a cargo de João Carlos Carvalho e Isabel Lopes, da Universidade de Coimbra. A delegação portuguesa obteve duas medalhas de bronze e duas menções honrosas. O vencedor absoluto desta olimpíada foi um estudante brasileiro, Vinícius de Alcântara Névoa.

A lista dos estudantes portugueses e respetivos prémios é a seguinte:

-  Maria Eduarda Loureiro Caldeira  
E.S. Nuno Álvares  
Castelo Branco
-  Rafael Diogo Soares  
E.S. Domingos Sequeira  
Leiria
-  Francisco Teles da Costa  
E.S. Domingos Rebelo  
Ponta Delgada
-  Francisco Pereira da Silva Antunes Ferreira  
Grande Colégio Universal  
Porto



Prémios obtidos pelos alunos portugueses na OIbF desde a primeira participação (2000)