

Olimpíadas de Física em 2020

Olimpíadas Regionais de Física



A XXXVI edição das Olimpíadas de Física, devido à situação de pandemia, decorreu de forma online no dia 6 de junho de 2020. A SPF adaptou-se rapidamente à realização deste evento de forma remota, mobilizando professores e alunos. Os alunos puderam realizar em suas casas. Estiveram envolvidos 262 alunos do 9.º ano, e 328 alunos do 11.º ano. A participação no escalão B foi feita a título individual, enquanto no escalão A os alunos concorrem em equipas com um máximo de três elementos.









Os vencedores da Olimpíada Regional estão reportados no site <http://olimpiadas.spf.pt/> e o número de medalhas e menções honrosas totalizaram 58 no Escalão B e 23 no Escalão A. O maior número de vencedores deve-se a termos a partir deste ano realizar as Olimpíadas em 8 zonas geográficas (Norte Interior, Norte Litoral, Centro Interior, Centro Litoral, Região Sul, Algarve, Açores e Madeira) e devido ao método remoto, termos tido várias situações de empate na classificação.

Olimpíadas Nacionais de Física




A etapa nacional das XXXVI Olimpíadas de Física, as Olimpíadas Nacionais de Física, decorreu a 24 de outubro de 2020 de forma presencial. De modo a minimizar o ajuntamento de grandes grupos e as viagens realizadas pelos alunos, a prova decorreu simultaneamente no Porto, Coimbra, Covilhã, Lisboa, Faro, Ponta Delgada e Funchal, sendo realizadas nos respetivos departamentos de Física das respetivas universidades. Contou com uma componente teórica e uma componente experimental. Participaram na etapa nacional os premiados da etapa regional, isto é, 37 alunos do escalão A e 58 alunos do escalão B. Os vencedores desta etapa foram:

Vencedores do Escalão B

-  Bernardo Sousa Alves
E. S. Domingos Rebelo
Ponta Delgada
-  Gabriel Almeida
E. S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo

-  Pedro Costa
E. S. de Ponte de Lima
Ponte de Lima
-  Afonso Alves
E. S. Júlio Dantas
Lagos
-  David Nunes
E. S. Quinta das Palmeiras
Covilhã
-  Guilherme Gonçalves
E. S. Domingos Rebelo
Ponta Delgada
-  Henrique Romão
Colégio Efanor
Matosinhos
-  João Bispo
E. S. Homem Cristo
Aveiro
-  Pedro Almeida
E. S. Alves Martins
Viseu
-  Vasco Cotão
E. S. José Falcão
Coimbra

Vencedores do Escalão A

-  Alexandre Imperadeiro
Gonçalo Moreira P. Oliveira
Pedro Coelho
A. E. do Castelo da Maia, Maia
-  Maria Teresa Pires
Matilde Massa
Rodrigo Santos Aarão
E. S. Domingos Rebelo, Ponta Delgada
-  Diogo Alves
EB 2,3 de Ferreiras, Albufeira

As provas podem ser consultadas em:
<http://olimpiadas.spf.pt/nacionais/2020.shtml>

Os vencedores do escalão B da etapa nacional ficaram pré-selecionados para uma preparação a decorrer durante o próximo ano letivo que os poderá levar a representar Portugal em 2021 na LI Olimpíada Internacional de Física (Vilnius, Lituânia) ou na XXV Olimpíada Ibero-Americana de Física (João Pessoa, Brasil). Os seguin-

tes alunos ficaram também pré-selecionados para esta preparação:

Afonso Oliveira, E. B. S. Quinta das Flores
Ana Beatriz Ribeiro, E. S. José Falcão
Filipe Santos, Colégio de Nossa Senhora da Bonança
Gonçalo Serafim, E. S. Gil Eanes
Henrique Figueiredo, E. S. Vergílio Ferreira
Leonardo Tavares, A.E. Dona Filipa de Lencastre
Leonor Gonçalves, Colégio Rainha Santa Isabel
Leonor Roque, E. S. Rainha Dona Leonor
Salvador Florêncio, E. S. D.João II
Tomás Gaspar, E. S. Camilo Castelo Branco (Carnaxide)
Tomás Pinto, Salesianos do Estoril - Escola
Vasco Castro, Colégio de Amorim

Olimpíadas Internacionais de Física

Este ano a SPF participou em três olimpíadas internacionais: a Olimpíada Internacional Distribuída de Física (IdPhO), a Olimpíada Ibero-americana de Física Virtual (OlBF) e a Olimpíada Europeia de Ciência 2020 – Edição Online (EuPhO). A preparação da equipa portuguesa iniciou-se no âmbito da escola "Quark!", em Coimbra, tendo todos os alunos pré-selecionados frequentado as primeiras duas sessões da escola em 2020 (em janeiro e fevereiro). As sessões tiveram sempre início num sábado às 9h00 e terminaram no domingo, pelas 17h00. Participaram nestas sessões, além dos pré-selecionados para as olimpíadas, cerca de 50 alunos do 11.º e 12.º ano, provenientes de todo o país, interessados em Física. Após março, a escola "Quark!" foi cancelada e as sessões de preparação passaram para a modalidade online. Ao longo do período de preparação foram sendo disponibilizados elementos de estudo, designadamente provas (e respetivas soluções) de Olimpíadas Internacionais de anos anteriores. Foi também fornecido aos alunos um livro de estudo adequado aos currículos das Olimpíadas Internacionais: Giancoli, D. (2013). *Physics for Scientists & Engineers with Modern Physics*: Pearson New International Edition. Pearson Higher Ed.

Seleção dos alunos para a IPhO, EuPhO e a OlBF


As provas de seleção para a Eupho, IPhO e a OlBF decorreram de forma online em junho de 2020 e consistiram na realização de uma complexa prova teórica. Devido ao exigente processo de adaptação ao regime online por parte dos alunos e à exigente preparação que lhes foi imposta, seis dos vinte alunos completaram o processo. Estes seis alunos estavam extremamente motivados, resultando no final na melhor classificação de sempre em provas internacionais de física, como veremos mais abaixo. Esses 6 alunos, por ordem alfabética, foram os seguintes:


Afonso Santiago Nunes Gonçalves
E.S. Carlos Amarante, Braga
Gabriel Alberto Mourão Almeida
E.S. Santa Maria Maior, Viana do Castelo
Gabriel do Carmo Rouxinol
E.S. de Gafanha da Nazaré, Gafanha da Nazaré
Martim Paiva
E.B.+S. Fontes Pereira de Melo, Porto
Pedro Bezerra Roque da Costa
E. S. de Ponte de Lima, Ponte de Lima
Nuno Gabriel Carvalho Carneiro
E.S. Santa Maria Maior, Viana do Castelo

A EuPhO 2020

Portugal participou pela primeira vez nas Olimpíadas Europeias de Física neste ano. Normalmente este evento acontece durante o mês de maio, o que torna difícil a participação de um ponto de vista logístico, por ocorrer a meio do terceiro período escolar. No entanto, este ano a EuPhO 2020 decorreu de forma online de 20 a 26 de julho de 2020, tendo participado na competição 258 estudantes do ensino secundário de 54 países. Nesta competição os estudantes sujeitam-se a duas provas (uma experimental, realizada através da simulação computacional de experiências realistas, e uma teórica) que decorrem em dois dias diferentes e têm uma duração de 5 horas cada. Os participantes realizaram as provas no Departamento de Física da Universidade de Coimbra, sob a vigilância e coordenação de Rui Travasso, João Carvalho e Filipa Borges. A maioria dos temas abordados não consta dos programas oficiais do ensino secundário português, incluindo sobretudo assuntos que são abordados apenas no primeiro e segundo anos dos cursos universitários de Física. Note-se, no entanto, que o syllabus destas olimpíadas coincide com o programa do ensino secundário de um vasto número dos países participantes. O vencedor absoluto foi um estudante da Indonésia, Peter Addison Sadhani, que obteve 40 dos 50 pontos possíveis.

A lista dos estudantes portugueses (que obtiveram 1 medalha de bronze e 1 menção honrosa) é a seguinte:

 Gabriel Alberto Mourão Almeida
E.S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo

 Nuno Gabriel Carvalho Carneiro
E.S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo

Martim Paiva
E.B.+S. Fontes Pereira de Melo
Porto






Afonso Santiago Nunes Gonçalves
E.S. Carlos Amarante
Braga

Gabriel do Carmo Rouxinol
E.S. de Gafanha da Nazaré
Gafanha da Nazaré

A I^dPhO

As Olimpíadas Internacionais distribuídas de Física decorreram de 7 a 15 de dezembro de 2020, tendo participado na competição 211 estudantes do ensino secundário de 45 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. Os participantes realizaram as provas no Departamento de Física da Universidade de Coimbra, sob a vigilância e coordenação de Rui Travasso, João Carvalho, Paulo Gordo e dois representantes da organização internacional Yana Labodina e Alexander Labodin, que foram responsáveis por trazer até Coimbra o equipamento experimental. A prestação da equipa de Portugal foi a melhor de sempre nas Olimpíadas Internacionais de Física.


A lista dos estudantes portugueses é a seguinte:


-  Martim Paiva
E.B.+S. Fontes Pereira de Melo
Porto
-  Nuno Gabriel Carvalho Carneiro
E.S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo
-  Gabriel Alberto Mourão Almeida
E.S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo
-  Gabriel do Carmo Rouxinol
E.S. de Gafanha da Nazaré
Gafanha da Nazaré
-  Pedro Bezerra Roque da Costa
E. S. de Ponte de Lima
Ponte de Lima


A OlbF 2020 Virtual

A Olimpíada Ibero-americana de Física também teve a sua edição virtual que decorreu de 5 a 13 de dezembro de 2020. Participaram na competição 69 estudantes de 18 países do espaço ibero-americano. Os participantes realizaram as provas também no Departamento de Física da Universidade de Coimbra, sob a vigilância e coordenação de Rui Travasso e João Carvalho. O vencedor absoluto desta olimpíada foi um estudante brasileiro, Filipe Farias Ribeiro Filho. A prestação da equipa de Portugal foi a melhor de sempre nas Olimpíadas Ibero-Americanas de Física.

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

-  Gabriel Alberto Mourão Almeida
E.S. Santa Maria Maior
Viana do Castelo

 Gabriel do Carmo Rouxinol
E.S. de Gafanha da Nazaré
Gafanha da Nazaré

 Pedro Bezerra Roque Costa
ES de Ponte de Lima
Ponte de Lima

 Martim Paiva
E.B.+S. Fontes Pereira de Melo
Porto

A todos os alunos participantes e aos vencedores os nossos PARABÉNS!

Vai acontecer

PLANCKS 2021, 6-9 maio, Universidade do Porto

O PLANCKS é uma competição de Física para alunos de Licenciatura e de Mestrado. É um evento internacional em que os participantes competem com equipas compostas por três ou quatro alunos. Durante a competição, as equipas respondem a questões de Física, destinadas a desafiar e entreter os competidores.

A primeira edição do PLANCKS ocorreu em 2014 em Utrecht, na Holanda. Desde então é realizado em anualmente, em maio. O evento oferece aos estudantes de Física a oportunidade de conhecerem e contactarem com colegas de todo o mundo. O objetivo é aumentar a colaboração internacional e estimular o desenvolvimento pessoal de cada aluno, criando um ambiente de convivência, de troca de ideias e de troca de experiências, entre eles.

Em 2021 o PLANCKS irá decorrer entre 6 e 9 de maio e é organizado pela PhysikUP - Núcleo de Física, Engenharia Física e Astronomia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, com o apoio da Sociedade Portuguesa de Física. A edição de 2021 do PLANCKS será online e terá atividades que irão decorrer em contínuo, 24 horas por dia, para permitirem a participação de equipas de todo o mundo. Para mais informações consultar <https://2021.plancks.org/>.

