

# notícias

## Aconteceu

### Medalhas de prata e bronze nas Olimpíadas Ibero-americanas de Física

Todos os estudantes portugueses que representaram Portugal na XVIII Olimpíada Ibero-americana de Física regressaram da República Dominicana com um prémio.

As Olimpíadas Ibero-americanas de Física decorreram em Santo Domingo, na República Dominicana, de 22 a 29 de Setembro de 2013, tendo participado na competição 66 estudantes finalistas do ensino secundário de 19 países do espaço ibero-americano. Nesta prova, os jovens estudantes são convidados a demonstrar a sua preparação em Física em dois longos e difíceis exames de Física (um teórico e um experimental). O nível de conhecimentos requeridos para realizar estas provas vai muito para além do programa do secundário de Física, envolvendo por parte dos estudantes muito 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 do México, Rafael Antonio García Mar.

Os *team-leaders* que acompanharam a delegação, Fernando Nogueira e Orlando Oliveira, fazem um balanço positivo da prestação portuguesa: “A prestação dos nossos estudantes no conjunto das duas provas foi bastante bom. Aliás, um dos alunos ficou a cinco centésimas da medalha de ouro e outro ficou também a cinco centésimas da medalha de prata. Os alunos que obtiveram uma menção honrosa tiveram também prestações que os deixaram muito, muito próximos de uma medalha (de bronze).”

Os docentes da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra salientam que “as questões da prova teórica eram mais académicas que o habitual, o que favorece alunos com um perfil menos criativo, que é o perfil dos estudantes portugueses. Mesmo assim, e atendendo a que a maioria dos temas abordados não consta sequer dos programas oficiais do ensino português, ficou mais

uma vez bem evidente o trabalho individual de preparação que estes alunos realizaram ao longo do ano, para além da escola. As falhas organizacionais, que se notaram sobretudo na prova experimental, levaram a uma compressão da escala das notas, ficando os alunos separados por margens muito pequenas. E quando isto acontece, são os pequenos pormenores que decidem os prémios...”

A lista dos estudantes portugueses é a seguinte:

- João Augusto Ferreira Machado, E.S. c/ 3º ciclo do Restelo, Lisboa, medalha de prata
- Alexandre Carvalho Truppel, E.S. c/ 3º ciclo Aurélia de Sousa, Porto, medalha de bronze
- Ana Luísa Moreira de Carvalho, E.S. José Estevão, Aveiro, menção honrosa
- João Filipe Seabra da Costa, Agrupamento de Escolas de Aveiro, menção honrosa

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



Equipa portuguesa na XVIII Olimpíada Ibero-americana de Física OIbF'2013, que decorreu em Santo Domingo, na República Dominicana, de 22 a 29 de Setembro de 2013. Da esquerda para a direita: João Costa (Agrupamento de Escolas de Aveiro), João Machado (E.S. c/ 3.º ciclo do Restelo, Lisboa), Alexandre Truppel (E.S. c/ 3.º ciclo Aurélia de Sousa, Porto) e Ana Carvalho (E.S. José Estevão, Aveiro).

## Pareceres da SPF sobre programas e metas curriculares do Ensino Secundário

A SPF elaborou um parecer sobre o programa e metas curriculares de Física e Química A para os 10.º e 11.º anos de escolaridade e sobre as metas curriculares para o programa de Física do 12.º ano de escolaridade.

Este parecer foi elaborado durante o período de Discussão Pública e foi enviado para o Ministério da Educação e Ciência. Certamente que a equipa responsável do mesmo terá em consideração este contributo da SPF na revisão dos documentos que vier a realizar.

Para saber mais: [http://spf.pt/files/imprensa/Metas%20curriculares\\_SPFisica.pdf](http://spf.pt/files/imprensa/Metas%20curriculares_SPFisica.pdf)

## Participação da SPF no IAVE

O GAVE – Gabinete de Avaliação Educacional, do Ministério da Educação, foi reestruturado numa nova entidade, IAVE – Instituto de Avaliação Educativa, I.P., que vai ter as competências mais alargadas, nomeadamente,

- elaboração de exames
- formação de professores classificadores
- elaboração de provas de validação de competências linguísticas para estrangeiros
- elaboração de provas de acesso à carreira docente (componente geral e componente específica)
- elaboração de relatórios por exame/disciplina/item, etc.
- coordenação da aplicação de projectos internacionais em Portugal ( como PISA, PIRLS, TIMSS, ESLC).

Na nova estrutura, o Coordenador da Divisão de Educação da SPF, Carlos Portela, que fazia parte do Conselho Consultivo do GAVE, faz agora parte do Conselho Científico do IAVE, I.P., tendo sido ainda um dos quatro membros eleitos do conselho científico, para fazer parte do Conselho Geral.

Divulga-se ainda que para os efeitos previstos na alínea (a) do artigo 14.º da lei orgânica do IAVE, I.P., foi publicado um convite do conselho geral para a candidatura de eventuais interessados a membros do conselho directivo do IAVE, I.P.

## Publicação das actas da 18.ª Conferência Nacional de Física e do 22.º Encontro Ibérico para o Ensino da Física

A FÍSICA 2012 realizou-se na Universidade de Aveiro de 6 a 8 de setembro de 2012. A Conferência e o Encontro decorreram sob um tema global unificador: “Comunicação e Informação em Ciência”. As actas da FÍSICA 2012, agora publicadas, contém muitas das contribuições à Conferência e ao Encontro Ibérico, e num formato inovador encerram o

excelente trabalho da Delegação Centro da SPF de organização dos dois eventos.

Para saber mais: <http://www.spf.pt/fisica2012/>

## Aula Aberta Subordinada ao Tema “Ser Feliz Com a Ciência”

**Maria João Santos**

No passado dia 14 de Outubro de 2013, no Colégio Salesianos de Lisboa, decorreu uma Aula Aberta subordinada ao tema “Ser feliz com a Ciência”.

O evento foi organizado pelo Departamento Curricular de Ciências Físico-Químicas e teve como oradores três personalidades que têm dedicado a sua vida à Ciência: o Professor Nuno Crato, atual Ministro da Educação e Ciência, o Professor João Seixas, docente do Instituto Superior Técnico e investigador do CERN e o Professor Pedro Abreu, igualmente docente do Instituto Superior Técnico e investigador do LIP.

O público-alvo da aula foram os alunos do 11.º e 12.º ano de Ciências e Tecnologias.

O Professor Pedro Abreu abriu a sessão apresentando a sua frase inspiradora: “Há duas maneiras de se viver: pode viver como se nada fosse um milagre, ou pode viver como se tudo fosse um milagre!” (A. Einstein). Esta frase tem servido de motivação para a sua carreira no domínio da investigação científica.



Aula aberta com os Professores Nuno Crato, João Seixas e Pedro Abreu (da esquerda para a direita)



Acrescentou o Professor: “A investigação permite-nos olhar o mundo de outra forma”.

O Professor João Seixas apresentou a frase “A felicidade existe quando o que pensamos, o que dizemos e o que fazemos estão em harmonia” (I. Gandhi). Nas suas palavras, enfatizou o fascínio de estar permanentemente perante o desconhecido, o que nos obriga a um constante esforço.

Finalmente, o Professor Nuno Crato, cuja frase inspiradora foi “*Our progress as a nation can be no swifter than our progress in education*” (J. F. Kennedy), sustentou o seu discurso na ideia de que a investigação traz felicidade.

Seguiu-se um período de questões por parte dos alunos presentes, das quais é possível destacar:

- Há limites para a curiosidade de um investigador?
- Qual a importância de um investigador trabalhar com jovens?
- Quando se faz investigação, como gerir os momentos de frustração?

Os oradores responderam a estas e outras questões, explicando-as com exemplos das suas vivências.

A escola esteve em festa e por isso agradece aos oradores convidados a magnífica partilha.

Um denominador comum, a Ciência traz Felicidade!

## 4º Encontro de Professores de Física e Química

**Francisco Serafim**

O Encontro de Professores de Física e Química teve as suas duas primeiras edições na Universidade do Algarve, Campus de Gambelas em Faro, sob o auspício dos Departamentos de Física e Química locais. A partir da terceira edição, o Encontro passou a ser organizado pela Direção Regional do Sul e Ilhas (DRSI) da SPF, com um forte apoio dos colegas dos referidos departamentos, mas tendo passado a ter lugar em Beja para garantir uma maior centralidade em relação à região sul. Assim, em 2013 chegámos ao 4º Encontro que decorreu no Instituto Politécnico de Beja, tal como em 2011. O objetivo primeiro do encontro é dar aos professores uma oportunidade de formação simultânea no ensino/aprendizagem experimental de ambas as disciplinas.

Mais uma vez, foi notório o interesse e o sucesso deste Encontro, que se reveste de especial importância para a atualização dos professores de Física e Química e para a troca de impressões científico/pedagógicas entre os participantes. Tiveram lugar duas palestras e catorze oficinas, frequentadas pelos participantes conforme os seus interesses e a disponibilidade de vaga nos laboratórios. No

final foi efetuada uma avaliação condicente com o grau de exigência das oficinas, para a obtenção dos diplomas com referência aos créditos atribuídos. Nesta edição participaram 57 professores, tendo cada um frequentado 4 oficinas pedagógicas entre o elenco das 14, cuja descrição completa está disponível na página web do encontro.

As palestras versaram sobre “O uso do GPS” e o “Contributo dos Métodos de Química para o estudo de peças de arte e seu restauro”, e foram proferidas respetivamente pelos professores Carlos Antunes (Univ. Lisboa) e António Candeias (Univ. Évora). As oficinas tiveram a coordenação de professores da Universidade do Algarve, Politécnico de Beja, Universidade Nova de Lisboa e Instituto Superior Técnico.

O Encontro é uma ação de formação acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico para a Formação Contínua, com 0,6 créditos para a progressão na carreira dos professores do grupo 510. Consideramos que a realização do Encontro em 2013 foi uma aposta ganha devido ao número de participantes e tendo em atenção as várias condicionantes atuais, quer económicas quer da vida das escolas. Acresce o facto de estabelecer uma regular alternância com a Conferência Nacional de Física, que se realiza nos anos pares, possibilitando à SPF uma presença anual junto dos professores.

Note-se que, embora a Conferência Nacional e o Encontro Ibérico sejam mais abrangentes na Física e Ensino de Física, este Encontro de Professores de Física e Química permite ter ações tanto no âmbito da Física como da Química, sendo assim também de bastante interesse para os professores das escolas portuguesas, que têm na quase totalidade dos casos que lecionar ambas as matérias.

Sendo um encontro na área da DRSI, e tendo a parceria das outras instituições da área geográfica abrangida, recebe no entanto professores de todo o país, atingindo uma relevância senão nacional, pelo menos muito além da área desta delegação.

Convém destacar o apoio dado pelo Instituto Politécnico de Beja que, devido aos seus modernos, equipados e espaçosos laboratórios permite a realização das oficinas num bom ambiente e, ainda mais importante, é o apoio que os professores de física e química do Instituto dão na realização dos trabalhos assim como os colegas das Escolas Secundárias locais que têm inclusivamente proposto e coordenado algumas das oficinas. O Instituto dispõe igualmente de um bom auditório e a cantina funciona mesmo ao sábado, o que reduz os tempos mortos durante a realização do Encontro.

A cidade de Beja tem, como referido, uma centralidade na área geográfica da DRSI, situando-se no interior mas com bons acessos rodoviários e de transportes públicos. As entidades da cidade contribuem sempre com um momento cultural que tem sido valioso.

Desafios para o futuro existem sempre, e um deles seria conseguirmos apoio para trazer alguns professores dos Açores e Madeira, bem como encontrar possibilidade para o encontro dispor de mais meio-dia, mas para tal será preciso

a cooperação das escolas onde os candidatos às ações exercem funções.

Para finalizar, neste Encontro os professores presentes fizeram uma petição à SPF para não esquecer o problema da dupla quotização a que estão obrigados para usufruírem dos benefícios de ambas as sociedades de que depende o seu labor: acham muito injusto terem que pagar 76 euros para serem membros das duas sociedades!

Para saber mais: <http://spf.pt/eventos/4ENPFQ/pt/>



## Vai acontecer

### Próxima Conferência Nacional de Física

A FÍSICA 2014 – 19ª Conferência Nacional de Física e 24º Encontro Ibérico para o Ensino da Física – irá decorrer de 2 a 4 de Setembro de 2014 no Instituto Superior Técnico, Lisboa. Esta conferência bienal, organizada pela Sociedade Portuguesa de Física, junta num mesmo evento investigadores, professores e estudantes, abrangendo o ensino universitário e secundário, numa atmosfera de celebração e partilha de conhecimentos e experiências na física.

A Conferência e o Encontro têm este ano em destaque os seguintes temas:

- Física Nobel: Higgs, Supernovas e o Universo, Grafeno
- Novos Materiais e Física Biomédica
- Ano Internacional da Cristalografia

São aceites contribuições em todas as áreas da física, para apresentação oral ou em poster.

Datas importantes

Submissão de resumos: 9 de Abril a 15 de Junho



Resposta aos autores: até 15 de Julho

Inscrições (prazo normal): até 15 de Julho

Submissão de manuscritos para as actas: até um mês após o final da Conferência.

Para saber mais: <http://fisica2014.spf.pt>

## Ano Internacional da Luz – 2015

No dia 20 de dezembro de 2013, a 68.ª Sessão da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas proclamou oficialmente 2015 como o Ano Internacional da Luz e das Tecnologias Baseadas na Luz – IYL 2015.

Esta comemoração partiu de uma iniciativa de um vasto número de organismos científicos em conjunto com a UNESCO, e reunirá diversos intervenientes, incluindo sociedades científicas, instituições educacionais, plataformas tecnológica, organizações não-governamentais e parceiros privados.

Ao proclamar um Ano Internacional focado no tema da luz e das suas aplicações, a ONU vem reconhecer a importância de aumentar a percepção global sobre o papel das tecnologias baseadas na luz como veículo de promoção de um desenvolvimento sustentável, e como resposta a desafios globais actuais em campos como a energia, a educação, a saúde e a agricultura. A luz desempenha um papel fundamental na nossa vida quotidiana e é uma disciplina transversal à ciência deste século. Revolucionou a medicina e as telecomunicações, e é um elo de ligação entre aspectos culturais, económicos e políticos da sociedade global.

Para saber mais:

[http://www.eps.org/?page=event\\_iyol](http://www.eps.org/?page=event_iyol)



**INTERNATIONAL  
YEAR OF LIGHT  
2015**