

Programa de Atividades da Sociedade Portuguesa de Física | 2021

Preâmbulo

No exercício dos anos anteriores foi criada uma maior visibilidade da SPF em dois setores. Um dos setores é o dos estudantes dos cursos de Física, Engenharia Física e afins devido ao apoio científico e financeiro dado aos núcleos de estudantes do ensino superior. O programa *Young Minds* que inclui estudantes de pós-graduação até ao grau de pós-doc tem também contribuído. O segundo setor é o dos colegas do Ensino Básico e Secundário através de ações de formação, comunicação por redes sociais e boletim. Ações e informações úteis à sua progressão na carreira, que, entretanto, foi desbloqueada.

As atividades a desenvolver em 2021 têm de contribuir para criar maior sustentabilidade financeira na SPF de modo que, pelo menos consigamos satisfazer as despesas com as infraestruturas básicas como secretariados, apoio informático e instalações.

Já identificámos no ano anterior pontos a melhorar, no entanto, a pandemia impossibilitou a sua implementação, pelo que este ano terá de ser iniciada logo que possível.

Precisamos de cativar publicidade para a Gazeta de Física, de aumentar o número de formações e eventos, de voltar a angariar sócios coletivos e individuais. Depois destas prioridades, que parecem viáveis, seria igualmente interessante ter outro Projeto do tipo MEDEA noutra área da Física. O Programa Recuperação e Resiliência (PRR) poderá ser uma possibilidade para alargar ações nos próximos 5 anos, caso a SPF seja considerada um parceiro no Impulso jovem STEAM (pág. 73 do PPR).

Outro ponto, é consciencializar as entidades para a necessidade do ensino correto desta disciplina na idade certa. Uma iniciação demasiado tardia compromete a capacidade de aprendizagem devido à especificidade de ser uma disciplina que envolve não só a apreensão de conceitos próprios como o seu relacionamento com a matemática e com a experimentação. Melhor ensino, menores desigualdades de género, étnicas e sociais. Pretendemos aumentar a abrangência das atividades e parcerias da SPF a pelo menos 2000 jovens do ensino básico, secundário e superior, mais 500 que em 2020 e a mais 200 professores do ensino básico e secundário.

As Divisões Científicas devem aumentar a sua visibilidade e serem mais influentes em ações para jovens investigadores.

O plano de ação apresentado pretende dar algumas respostas aos problemas enunciados na perspetiva de que as entidades que apoiam a SPF, o continuem a fazer e que no 4.º trimestre de 2021 possamos começar a usufruir do PRR que orientará o exercício de 2022 e anos seguintes, até 2025/2026. Assim, contando com o apoio dos sócios coletivos e individuais, prevendo um aumento de 5% nas várias categorias, de alguma publicidade para a Gazeta, da DGE para as Olimpíadas Nacionais e Regionais, da Agência Ciência Viva e Fundação Gulbenkian para as Olimpíadas Internacionais, da Fundação da Ciência e Tecnologia na comparticipação para encargos com sociedades internacionais, das Redes Energéticas Nacionais para o projeto MEDEA, do Ministério de Educação na disponibilização de um professor do ensino básico ou

secundário em regime de Mobilidade na SPF e o saldo do *European Physical Journal* de que somos parceiros, propomos:

A – Organização de Conferências e Encontros de Física

Numa política de organizar nos anos pares a Conferência Bienal de Física e o Encontro Ibérico para o Ensino da Física e nos anos ímpares fomentar a realização de Oficinas, Encontros e Conferências organizadas pelas Divisões, prevemos durante o ano a realização da:

3.ª Conferência Nacional de Física da Matéria Condensada (3CNFMC)

A 3CNFMC, iniciativa da Divisão de Física da Matéria Condensada, decorrerá entre 20 e 22 de junho na FCUL [mais informações <https://cmpnc2021.sci-meet.net/>].

8.º Encontro de Professores de Física e Química (EPFQ)

O EPFQ, iniciativa da DRSI, será organizado conjuntamente com os departamentos de física e química da Universidade de Évora e decorrerá nos dias 9 e 10 de setembro, na Escola de Ciência e Tecnologia da UEvora, acreditado como ação de formação para os professores do Grupo 510.

Comemoração do Dia Mundial da Física Médica a 7 novembro

A celebração deste dia é da responsabilidade da Divisão de Física Médica.

IBER 2021

O Encontro Ibérico de Física Atómica e Molecular que teria lugar este ano em Málaga, foi transferido para 2022, mantendo-se a edição seguinte em 2023 em Portugal.

31.º Encontro Ibérico para o Ensino e Divulgação da Física

Por razões de pandemia o Encontro, cuja edição este ano é da responsabilidade da RSEF, foi adiado para antes do verão de 2022. Mantendo-se a edição seguinte, nesse mesmo ano, em setembro em Portugal.

Outros Eventos

Conforme a evolução da imunidade de grupo em Portugal outras iniciativas surgirão ou serão preparadas para 2022.

B – Olimpíadas de Física

1.º Apoio à Comissão Olímpica na realização das Olimpíadas Regionais, Nacionais e Internacionais

As Olimpíadas de Física tem diversas etapas desde a prova de escola (remota), às regionais que continuam este ano em regime remoto mas com apuramento em 8 regiões: Norte Litoral, Norte Interior, Centro Litoral, Centro Interior, Sul, Algarve, Madeira e Açores correspondendo aos departamentos de física da Universidade do Porto, da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, da Universidade de Coimbra, da Universidade da Beira Interior, da FC da Universidade de Lisboa, da Universidade do Algarve, da Universidade da Madeira e da Universidade dos Açores. Após a fase regional a 10 de abril, temos a fase nacional a realizar a 4 de junho em Coimbra, se a pandemia o permitir, caso contrário será realizada como em 2020 descentralizada pelos diversos Departamento de Física. Teremos as Olimpíadas Internacionais de Física na Lituânia em julho e as Ibero Americanas no Brasil em setembro. As participações internacionais são precedidas por 6 meses de preparação na Escola Quark! da Universidade de Coimbra, onde uma vez por mês os alunos candidatos tem sessões remotas ou presenciais.

A avaliação da descentralização será feita nos anos vindouros. A realização da fase regional por via remota não diminuiu muito o número de participantes, se bem que, representa sempre um dano porque não permite a componente experimental nem a visita aos departamentos de física.

2.ª Colaborar na realização das EUSO 2021

3.ª Incentivar a edição de materiais que melhorem o desempenho dos alunos na componente experimental

Prevê-se com a verba diferida das IPhO2018 a edição de um livro com várias experiências realizadas em Olimpíadas Internacionais anteriores e a edição de uma brochura para o 1.º e 2.º ciclo com as propostas de mãos na massa que têm sido publicadas na secção “Vamos Experimentar” na Gazeta de Física.

Concretização do protocolo com Instituto Superior de Viseu para a experiência piloto da realização de Olimpíadas de Ciências no 1.º ciclo.

C - Incrementar as relações da SPF com os Países de Língua Portuguesa

1.º União dos Físicos dos Países de Língua Portuguesa e a SPF

A recém-criada União necessita de um empenho das sociedades de física de modo a tornar-se mais robusta, assim, estamos na comissão organizadora da 4CF PLP, a realizar na segunda semana de setembro de 2022, na Cidade da Praia em Cabo Verde. Este evento será parte integrante do ***International Year of Basic Science for Development proposto pela IUPAP/UNESCO, para 2022/2023 [iybsd2022.org]***.

O evento é uma oportunidade extraordinária para reforçar o ensino e investigação em Física nos países de língua portuguesa. Faremos na SPF esforços especiais para identificar colegas que possamos mobilizar na Guiné-Bissau. A outra missão será dinamizar uma feira de ideias pedagógicas e ainda mobilizar a participação dos jovens dos PALOP em estudos de pós-graduação em Portugal, com apresentação de trabalhos .

2.º Realização das Olimpíadas de Física na CPLP e Incentivo ao ensino experimental à distância

Nos Países de Língua Portuguesa, só Portugal e Brasil organizam Olimpíadas de Física para alunos do ensino básico e secundário. Macau organiza-as, mas é um território em que o português não é oficial. Assim, em trabalho conjunto, as Sociedade Portuguesa e Brasileira pretendem que as Olimpíadas de Física se difundam por outros PLP. Numa primeira fase, estas olimpíadas podem apenas realizar-se a nível de algumas regiões/cidades e parece que com um impulso, facilmente se conseguirão implementar em Cabo Verde e São Tomé e Príncipe, envolvendo as Escolas Portuguesas destes países.

Colaborar com o e-Lab/ISTUL na conceção de experiências que se possam realizar remotamente.

D – Delegações e Divisões da SPF

Colaborar nas iniciativas das Delegações Regionais e das Divisões. No caso das Delegações as atividades já foram aprovadas nas respetivas assembleias regionais. Nas Divisões incentivam-se ainda:

1.º A realização de atividades sectoriais (workshops, debates, ...) referido no ponto A Conferências, Workshops e Cursos que proporcionem aos jovens investigadores uma oportunidade para apresentarem os seus trabalhos e conhecerem a comunidade nacional envolvida na área em que fazem pesquisa.

2.º As Divisões Científicas são um apoio constante ao corpo editorial da Gazeta de Física

E – Sócios

O número de sócios não chega aos 10% da comunidade nacional dos físicos, quer dos que estão no ensino superior, investigação, laboratórios do estado quer dos que lecionam no ensino básico e secundário, como podemos ver nas estatísticas apresentadas no Relatório de Atividades de 2020.

Temos:

1.º Atrair mais sócios para a SPF, em especial jovens, em todos os domínios, desde o mestrado e doutoramento ao início da carreira de ensino ou investigação, nos laboratórios do Estado e nas empresas;

2.º Continuar a cativar sócios coletivos empresas, escolas, institutos e departamentos.

F – Prémios

1.º Divulgar os prémios de incentivo da excelência no ensino da Física no ensino básico ou secundário e dinamizar as candidaturas

Com o apoio da Fundação A Caixa/BPI serão lançadas este ano candidaturas a quatro prémios para a excelência no ensino da física no ensino básico ou secundário. Os prémios são:

Prémio Rómulo de Carvalho – prémio de carreira no valor de quatro (ou cinco mil euros);

Prémio André Freitas - Dois prémios de boa prática pedagógica, cada um no valor de dois mil e quinhentos euros;

Prémio Lídia Salgueiro – prémio para artigo, publicado na Gazeta de Física, da autoria de docentes dos ensinos básico ou secundário, no valor de mil euros;

Está em curso a concretização do protocolo com a Fundação e, como referido, serão divulgados este ano para serem atribuídos na FÍSICA2022, conforme estipulado no Regulamento aprovado pelo Conselho Diretivo.

2.º Preparar a próxima edição do Prémio Bragança Gil para a melhor tese de física do biénio 2019-2020 a ser entregue na FÍSICA2022.

3.º Candidatar portugueses aos prémios da EPS, IUPAP e outras organizações.

G - Divulgação de atividades da SPF

Manter a página *web* e os contactos nas redes sociais atualizada, promover a divulgação de atividades próprias de física, dos sócios coletivos ou de outrem, aparecer nos meios de comunicação e nas redes sociais, comemorar efemérides e repensar uma estratégia para atrair os físicos na Diáspora.

H – Gazeta de Física e Projetos

É imperioso que no corpo editorial se acrescente um novo elemento, ou que um dos elementos se dedique apenas à procura de publicidade e apoio institucional, de modo que a Gazeta seja autossustentável. Pressionar as Divisões para cativar mais artigos nas suas áreas e na conceção de números temáticos. Está previsto para este ano um número sobre “Cosmologia - Buracos Negros” e devemos iniciar a preparação de um para 2022 sobre o ambiente e clima com a Divisão GOM por altura dos 30 anos da publicação do livro do Professor Pinto Peixoto “*Physics of Climate*”.

I – Outras Colaborações com o ME e MCTES

Continuaremos a colaborar com a DGE/ME e o IAVE, o MCTES, Faculdades e Departamentos no sentido de agirmos na Habilitação para a Docência no Grupo 510. Devemos, neste caso de emergência, incentivar a abertura dos mestrados a mais candidatos. Insistimos na renovação dos quadros docentes nos diversos níveis de ensino do básico ao superior.

No âmbito da Física Médica, é muito importante continuarmos duas ações. Uma consiste em pressionar o MCTES para que atue de modo que a Portaria que regulamentará a carreira de Física Médica hospitalar, esteja impreterivelmente publicada no 1º semestre de 2021. Temos uma audiência solicitada ao Ministro e entregámos um Memorando. Estas diligências são feitas com a intervenção da Divisão de Física Médica.

Foi detetado que o CPP2011 não transpõe corretamente as competências dos físicos estabelecidas no ISCO2008, legislação europeia. A falha é penalizadora, em especial para o reconhecimento cabal da profissão de físico médico, como uma profissão na área da saúde. Foi feita uma exposição, em novembro de 2020, ao presidente do INE e insistimos numa audiência.

Conclusão

A boa persecução dos objetivos a que nos propomos precisa do empenho de todos os sócios e da melhoria da situação sanitária.

Março 2021