



M^a Conceição Abreu

Sociedade Portuguesa de Física

A 3.^a Conferência de Física dos Países de Língua Portuguesa (3CFPLP) decorreu de 30 de maio a 1 de junho na tranquila Ilha de São Tomé, concretamente no Hotel Praia para podermos ter garantida uma sala de eventos com ar condicionado e demais apoios que a universidade não podia garantir.

As duas conferências anteriores ocorreram em Maputo em 2010 e no Rio de Janeiro em 2012, a terceira edição deveria ter ocorrido em Cabo Verde em 2014, mas dificuldades várias levaram a que não se concretizasse. As Sociedades Brasileira (SBF) e Portuguesa de Física (SPF) resolveram, com a anuência de colegas de outros países de língua portuguesa, dar continuidade a este projeto das *CFPLPs*. Sendo 2019 o ano da celebração do Centenário da Observação do Eclipse Total de Sol na Ilha do Príncipe e em Sobral, no Brasil, decidimos que retomariamos o evento em São Tomé fazendo da semana 27 de maio a 1 de junho a semana do Esplendor da Física em São Tomé e Príncipe (STP).

A 3CFPLP foi antecedida pelas comemorações no Príncipe, organizadas sobre a designação de *eddington@sundy*, em que a SPF também participou através de sócios envolvidos em diversas atividades desse evento.

A 3CFPLP teve como designação complementar “a Física para um Desenvolvimento Equilibrado” incluindo cinco tópicos: Física e Ensino, Energia, Ambiente e Clima, Nanotecnologias e Física para a Saúde. Temas inclusivos às atividades de Física desenvolvidas nos seis países participantes.

Esta edição da conferência contou com 66 inscritos, dos quais a maioria apresentaria comunicações (fig. 1). Efetivamente só conseguiram participar no evento 49 colegas. Pensamos que os custos das deslocações limitaram a participação de colegas de Moçambique e Cabo Verde. No caso da Cabo Verde convém notar que a empresa aérea angola-



Fig. 1 - Foto de grupo na Sessão de Boas Vindas

No meio da primeira linha está a Ministra da Educação e Ensino Superior, Julieta Rodrigues. À sua direita o Reitor da Universidade de São Tomé e Príncipe, Aires Bruzaca Menezes. À sua esquerda o Primeiro Ministro Jorge Bom Jesus, seguido de Sekazi Mtingwa, *Chair of the IUPAP C13 Commission on Physics for Development*, Maria da Conceição Abreu da Sociedade Portuguesa de Física e Marcos Luz da Sociedade Brasileira de Física.

na TAAG só anunciou os voos diretos semanais Praia – São Tomé - Luanda no final de abril. Um conhecimento atempado desta oferta poderia ter influenciado substancialmente a participação de colegas cabo verdianos, uma vez que os custos de deslocação se reduziram para um terço.

A proximidade de Angola permitiu a vinda de uma dezena de colegas angolanos e, obviamente, a participação de vários colegas de São Tomé estava à partida muito facilitada.

Esta conferência teve o Alto Patrocínio de Sua Excelência o Presidente da República de STP, o Apoio Institucional da CPLP, e apoios do Instituto Camões, Empresas GALP e REN, e da Escola Portuguesa em STP.

O patrocínio da GALP permitiu a participação de 6 estudantes oriundos de países africanos da CPLP, que se encontram a realizar teses de mestrado ou doutoramento em universidades portuguesas, e de dois cientistas, um de Moçambique e outro de Cabo Verde. O projeto MEDEA10, financiado pela REN, permitiu a presença de um estudante de mestrado que tem acompanhado o desenvolvimento desta atividade. O apoio do Instituto Camões a duas Ações de Formação, propostas pela universidade de STP, permitiu a realização em 3 dias de um curso intensivo de microcontroladores para os alunos de 1.º, 2.º e 3.º ano de engenharia da universidade de STP, tendo tido a participação de 37 estudantes (fig. 2). O curso foi ministrado pelo colega Horácio Fernandes (IST/



Fig. 2 - Curso de Microcontroladores na Universidade de São Tomé e Príncipe Prof. Horácio Fernandes, atrás, de pé, ladeado à esquerda por Ruben Cardoso e a direita por David Neto. Numa sala de informática da universidade.

UL) coadjuvado pelos finalistas de Engenharia Física Tecnológica do IST David Neto e Ruben Cardoso. A outra ação de formação consistiu na apresentação em 3 escolas secundárias, o Liceu Nacional, a ES Maria Manuel Margarido e a ES de Guadalupe, do Projeto “Física do dia a dia” de Rómulo de Carvalho, adaptado aos dias de hoje, sob a coordenação da colega Ana Eiró (FCUL) que propôs a ação. Por motivos de do-

ença esta colega não pôde estar presente, mas essa tarefa foi assumida pelos colegas José António Paixão (DFUC) e Paulo Freitas (INL), acompanhados pelos estudantes Ivo Sengo e Mendita Ugembe, ambos moçambicanos a preparar teses, respetivamente, em Coimbra e Lisboa. Esta ação abrangeu três dezenas de professores e alguns alunos, que tiveram a oportu-



Fig. 3 - Curso Física no dia-a-dia. O Prof. José António Paixão da Universidade de Coimbra e professores do Liceu Nacional “com as mãos na massa”.

tunidade de explorar equipamentos de fácil aquisição e baixo custo que ilustram os principais fenómenos físicos ao nível do ensino básico e secundário (fig. 3).

A Conferência iniciou-se com o tópico a “Física para a Saúde”. Esteve presente o grupo de radiologia do Hospital Aires de Menezes, liderado pela Dr.ª Celeste Alves da Fundação Champalimaud, mas cujas funções em STP são da responsabilidade do Instituto Marquês Vale Flor (IMVF), que apresentou a panorâmica da Radiologia em STP. Estiveram ainda presentes seis técnicas de radiologia do referido Hospital. Nesta sessão foi muito útil a apresentação de César Alves sobre recursos em radioterapia em Angola. A Professora Ana Marques, da Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre, deu uma perspetiva sobre o que a Física pode hoje fazer em conjunto com as Ciências Médicas.

O tópico com maior número de apresentações foi a “Física e o Ensino”, onde os palestrantes mostraram as suas práticas pedagógicas, caso dos Doutores Jorge Mayer do ISCED e Nilson Garcia da Universidade Tecnológica do Paraná, ou propuseram atividades extra escolares para motivar alunos, professores e sociedade para temáticas desta ciência, como por exemplo o impacto da participação de alunos do secundário de STP nas Masterclasses Internacionais de Física das Partículas pelo colega Lúcio Carvalho de STP e Sofia Andringa do LIP-Lisboa sobre “A Física do Presente e do Futuro”.

No tópico “Ambiente e Clima” é de salientar a presença do diretor de serviço meteorológico de Cabo Verde, Dr. José Pereira Lima, do Dr. Adérito Santana, do Serviço do IMN São Tomé e Príncipe e do presidente do Departamento de Física da Universidade Eduardo Mondlane, Doutor Genito Mauré.

No tópico “Energia” quase todos os países participaram, quer referindo a panorâmica dos seus países, como as apresentações do Dr. Armindo Mussungo do Ministério da Energia e Água de Angola e do Prof. José Silva, que apresentou a perspetiva da Associação Lusófona para as Energias Renováveis para STP e Guiné-Bissau. As outras apresentações referiam sobretudo dispositivos e técnicas para utilização de energias renováveis, como a apresentação liderada pelo presidente do Departamento de Física da Universidade Agostinho Neto, Doutor Pascoal Napoleão. De referir ainda a intervenção do Prof. Amílcar Soares do IST-ULE sobre investigação e o contributo da engenharia para a exploração petrolífera.

No tópico “Nanotecnologias” foram relevantes as apresentações sobre os conteúdos de cursos de micro- e nanotecnologia, do diretor do International Iberian Nanotechnologies Laboratory (INL), Prof. Paulo Freitas, e sobre o estado da investigação neste domínio, pelo Prof. Marcos Luz, que esteve presente em representação da Sociedade Brasileira de Física.

O último dia da conferência foi de elevada importância, tendo começado com a palestra do Prof. Sekazi Mtingwa, *Principal Partner at TriSEED Consultants, LLC* na Carolina do Norte, USA, e *Chair of the IUPAP C13 Commission on Physics for Development*, sobre o “*LAAMP – Light sources for Africa, the Americas, Asia and Middle East Project*”, para impulsionar a investigação nos referidos países (fig. 4).



Fig. 4 – Prof. Sekazi Mtingwa no final da sua palestra.

Temos de realçar a importância da presença do Prof. Sekazi Mtingwa. Participou em todas as sessões e interagiu largamente com todos os presentes, o que foi de enorme importância para todos, incluindo a IUPAP ter um conhecimento factual das nossas realidades.

Após a palestra, seguiu-se a Mesa Redonda onde os presentes declararam o empenho na criação da União dos Físicos dos Países de Língua Portuguesa, projeto que vem desde a 1ª Conferência que teve lugar em 2010 em Maputo. Foi eleita uma Comissão constituída por dois elementos de cada país presente:

Angola- Armindo Mussungo e Jorge Mayer
Brasil – Marcos Luz e Rogério Rosenfeld
Cabo Verde – Mario Lima e Sónia Semedo
Moçambique – Genito Mauré e Enoque Malate
Portugal – Graça Silveira e Horácio Fernandes
São Tomé e Príncipe – Manuel Penhor e Lúcio Carvalho

Ficou decidido que a Assembleia Geral para aprovar os estatutos da União terá lugar em novembro, em Lisboa, onde a União terá a sua sede. Esperamos que a Declaração votada no dia 1 de junho, Dia da Criança, seja promissor da chegada à maturidade desta União que, como é óbvio, tem por objetivo uma maior colaboração entre os físicos destes países, promovendo o intercâmbio de boas práticas a todos os níveis, desde a organização de olimpíadas de física para os jovens até à mobilidade de físicos, no espaço da CPLP.

O dia terminou com uma palestra do colega Carlos Herdeiro, “A silhueta de uma atração fatal” celebrativa da física em 2019, começando pelo Centenário da observação do eclipse total do Sol na Ilha do Príncipe, mas não esquecendo que neste ano vimos pela primeira vez a imagem “real” de um buraco negro, ambos confirmando a belíssima teoria da relatividade generalizada, formalizada por Albert Einstein.

Os trabalhos foram encerrados com a candidatura da Universidade de Cabo Verde, pela voz da Prof.^a Sónia Semedo, à organização da 4.ª Conferência de Física dos PLP em 2022, esperamos que já em novembro seja declarado, pela UNESCO, 2022 como o *International Year of the Basic Sciences for Development* (YIBSD).