

### **3. Cursos de formação de Professores**

Com a participação da Delegação Centro foi submetido o processo conduziu à renovação da acreditação da SPF enquanto Centro de Formação Contínua de Professores, com validade até 14 de Maio de 2016.

#### **3.1 Física Experimental Olímpica**

A Delegação Regional do Centro organizou e realizou a terceira edição da ação de formação “Física Experimental Olímpica” destinada a professores acompanhantes dos alunos candidatos à participação nas Olimpíadas Internacionais de Física e nas Olimpíadas Iberoamericanas de Física, acreditada com 2 créditos pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua. Como a preparação destes alunos é feita no âmbito da escola Quark!, a referida ação foi igualmente realizada em simultâneo e em colaboração com as atividades da escola, no Departamento de Física da Universidade de Coimbra. A ação de formação tem por objetivo o envolvimento dos professores acompanhantes na preparação experimental dos alunos olímpicos. Esta terceira edição teve a participação de 13 professores.

Foi ainda organizada e realizada uma segunda ação de formação intitulada “Física Experimental pré-Olímpica”, em moldes semelhantes à anterior mas apenas com a componente experimental, aberta a todos os professores do Grupo 510, com a propina definida para as ações de formação da SPF e acreditada com 1 crédito pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua. Tendo esta ação de formação como objetivo fundamental o incentivo aos professores para formar e preparar equipas de ambos os escalões para participar nas Olimpíadas Regionais de Física, a segunda edição iniciou-se já em Novembro de 2012 e terminou a 4 de Maio de 2013, tendo decorrido em 6 sessões aos Sábados. Inscreveram-se 14 formandos, dos quais 11 frequentaram a ação com assiduidade, tendo-se verificado em geral uma prestação muito positiva nas Olimpíadas Regionais de Física dos alunos preparados por estes professores. A abertura de inscrições para a terceira edição, realizada em Novembro de 2013, não juntou o número mínimo de formandos definido para o seu funcionamento.

### **3.2 Cursos Avançados de Física**

Foi iniciada na Delegação Regional do Centro uma parceria com o Instituto Educação e Cidadania, sediado na freguesia da Mamarrosa, concelho de Oliveira do Bairro, distrito de Aveiro, que envolve conceber e lecionar Cursos Avançados de Física a alunos e professores do ensino secundário. Neste conceito de Curso Avançado, uma turma constituída por dez alunos e dois professores (no máximo) é exposta a conhecimentos de nível universitário. Cada Curso dado é composto por 30 horas e lecionado num período de 10 semanas. Nesta primeira edição utilizámos os conteúdos da ação de formação “Física Experimental pré-Olímpica”. O Curso foi lecionado na Escola Secundária Adolfo Portela de Águeda. Participaram 8 alunos e 2 professores. Não teria sido possível sem a dedicada colaboração do Professor João Gil e do Engenheiro Nuno Lucas.

### **3.3 4º Encontro Regional de Professores de Física e Química**

O 4º Encontro Regional de Professores de Física e Química teve como objetivo contribuir para complementar a formação científica de docentes das disciplinas de Física e Química do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário. Pretendeu-se envolver os participantes em discussões sobre temas dos *currícula* - de nível tipicamente mais aprofundado do que é praticado na sua atividade diária -, bem como em trabalhos de natureza experimental sobre os mesmos temas.

O encontro realizou-se nas instalações do Instituto Politécnico de Beja, nos dias 20 e 21 de Setembro de 2013. À semelhança dos anteriores, este 4º encontro contou com duas palestras, com oficinas de trabalho de índole eminentemente prática e com um espaço para apresentação de trabalhos em forma de *poster*. Realizou-se ainda uma visita a uma Sociedade de Produção Agro-alimentar onde se efetua controlo de qualidade.

Uma das palestras teve como tema a química na arte, permitindo aos participantes perceberem a importância da química neste ramo da atividade humana, e a outra foi subordinada ao tema do GPS e procurou dar resposta a uma das maiores dificuldades que os professores identificam no cumprimento dos currículos do ensino secundário.

As oficinas de trabalho incidiram sobre um conjunto de temas distintos, de forma a permitir aos participantes a escolha das que melhor se adequavam às suas necessidades formativas. Com as oficinas de trabalho os participantes contactaram, de forma prática e

interativa, com as áreas de formação previamente selecionadas, contribuindo para aprofundar o seu domínio dessas matérias.

O evento foi acreditado como ação de formação na modalidade curso de formação, pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, correspondente a 0,6 créditos.

A comissão organizadora foi constituída por: Maria de Fátima Carvalho, Silvina dos Anjos Palma e Francisco Serafim e a comissão organizadora local por: Augusto Moisão, Francisco Caeiro, João Santos, Ana Pardal, Humberto Chaves, Maria Almeida e Maria Teresa dos Carvalhos.

Contou-se com a presença de formadores como: António Candeias, Augusto Moisão, Francisco Caeiro, João Santos, Pedro Abreu, Florbela Rêgo, Maria Marques da Costa, Marta Corvo, José Figueiredo, Carlos Antunes, Luís Machado, Silvina dos Anjos Palma, Maria João Carvalho, Anabela Amaral, Isabel Baer, Ana Pardal, Humberto Chaves, Maria Adelaide de Almeida, Maria de Fátima Carvalho, Maria Teresa dos Carvalhos, Paula Alvarenga, António Carloto e Francisco Serafim.

A organização esteve a cargo da Sociedade Portuguesa de Física, tendo tido a participação/patrocínio das seguintes entidades: Sociedade Portuguesa de Química, Câmara Municipal de Beja, Turismo do Alentejo, Instituto Politécnico de Beja, Bejaparque Hotel, Associação de Defesa do Património Cultural da Região de Beja, Sociedade Agrícola do Monte Novo e Figueirinha, Agrupamento de Escolas de Ferreira do Alentejo e Escola Secundária com 3º Ciclo D. Manuel I de Beja.

Estiveram também presentes como convidados: Conceição Abreu (Sociedade Portuguesa de Física), Vito Carioca (presidente do Instituto Politécnico de Beja), Miguel Góis (vereador da Câmara Municipal de Beja).

Foi elaborado um livro de resumos contendo informação resumida sobre as palestras, as oficinas de trabalho e os trabalhos apresentados no decorrer do encontro.

A divulgação do encontro foi feita através da página e da revista da Sociedade Portuguesa de Física, e enviando informação para todas as escolas da região sul e ilhas do país.

## **Resultados**

Foram registadas 72 inscrições, 62 pagamentos de inscrição.

Dos 62 participantes, 57 frequentaram todas as oficinas e 48 realizaram a avaliação associada à ação de formação, tendo obtido créditos para efeitos de progressão na carreira. Na avaliação, metade da cotação foi obtida através da presença nas 4 oficinas de

trabalho disponibilizadas a cada um dos participantes e a restante através da realização de um questionário acerca dos conteúdos abordados nessas oficinas, realizados em plataforma *moodle*, após a realização do encontro. A classificação foi em média 9,1 valores em 10, sendo a classificação mínima (dos que realizaram os testes) de 5,6 valores e a classificação máxima de 10,0 valores.

### **3.4 “Sessão de Esclarecimento sobre as Novas Metas Curriculares do Programa de Ciências Físico-Químicas do Ensino Básico”**

No que diz respeito à formação de professores, a Delegação Norte da SPF organizou uma *workshop* intitulada “Sessão de Esclarecimento sobre as Novas Metas Curriculares do Programa de Ciências Físico-Químicas do Ensino Básico”, que decorreu no dia 16 de novembro de 2013, nas instalações do Departamento de Física e Astronomia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Esta sessão contou com a presença dos autores do documento, Drs. António José Ferreira, Carlos Portela, Sérgio Rodrigues e Rogério Nogueira, e a moderação do Prof. Dr. Paulo Simeão Carvalho. Esta iniciativa despertou elevado interesse nas escolas, tendo-se registado 101 professores na *workshop*.