



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

RELATÓRIO FINAL

CIÊNCIA

2.ª SESSÃO LEGISLATIVA

Relatora: Deputada

Elza Pais (PS)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Índice

1. Introdução	4
2. Laboratórios de Estado	6
2.1 Fórum dos Conselhos Científicos dos Laboratórios de Estado	6
2.2 Prof. Jean Pierre Cotzen e Presidentes dos Laboratórios de Estado	13
3. Laboratórios Associados	31
4. Audições no âmbito do relatório.....	68
4.1 Instituto Gulbenkian de Ciência e Entidade Reguladora para a Comunicação Social – apresentação do estudo “Ciência no Ecrã”	68
4.2 Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo – Prof. Manuel Cancela de Abreu	71
4.3 Associação Nacional dos Investigadores em Ciência e Tecnologia e Associação dos Bolsistas de Investigação Científica	74
4.4 José Carvalho - Cultivo por sistema de aeroponia	77
4.5 Prof. João Bernardo Falcão e Cunha - Projeto "Smart Cities"	78
4.6 Prof. Miguel Seabra (FCT) e Dr. Ricardo Miguéis - Participação de Portugal no consórcio "Skware Kilometre Array" (SKA)	80
4.7 Prof^a Rosalia Vargas - Agência Ciência Viva	83
4.8 Prof. Rui L. Reis - Projeto "ComplexiTE"	85
4.9 Sindicato Nacional do Ensino Superior e Federação Nacional dos Professores	87
5. Audiências parlamentares	91



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

5.1 Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT)	91
5.2 Dr. Samuel Paiva Pires	93
6. Outras audições e audiências.....	97
6.1 Sindicato Nacional do Ensino Superior.....	97
6.2 Fundação para a Computação Científica Nacional	99
7. Iniciativas Europeias no âmbito da ciência	102
7.1. COM (2012) 401 Final	102
7.2. COM (2012) 682 Final	103
8. Visitas no exterior	104
8.1 Instituto Pedro Nunes	104
8.2 Instituto de Investigação e Ciência Tropical	107
8.3. Projeto Querença - Loulé	108
8.4 INL- International Iberan Nanotechnology Laboratory	112
8.5 UPTEC - Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto	115
9. Outras atividades e participações incluídas nos trabalhos da comissão	118
9.1 Seminário "Financiamento Europeu para a Ciência e a Inovação: Desafios e Oportunidades em Portugal" na Reitoria da Universidade Nova de Lisboa	118
9.2 Debate sobre "O papel dos Laboratórios do Estado na prevenção e mitigação dos riscos públicos" na Fundação Calouste Gulbenkian.....	118



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

10. Conclusão	119
11. Propostas para a próxima legislatura	121



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

1. INTRODUÇÃO

No seguimento do trabalho desenvolvido na 1.ª Sessão Legislativa, a Comissão de Educação, Ciência e Cultura voltou a incluir no seu Plano de Atividades para a 2.ª Sessão Legislativa da XII Legislatura o acompanhamento da área da Ciência, continuando nomeada como relatora a Deputada Elza Pais.

Durante estes últimos meses, realizaram-se inúmeras iniciativas em função da agenda mais recente do setor, sendo certo que, ao contrário do que sucedeu no último mandato, estendeu-se a ação da comissão a um conjunto de visitas ao exterior.

O objetivo último deste relatório é o de ressaltar a importância da Ciência e do desenvolvimento científico e tecnológico para o país, afigurando-se como um dos princípios basilares de uma política de crescimento económico que muito pode contribuir para reforçar o nosso desenvolvimento e competitividade.

É importante dar conta de alguns dados objectivos que retratam a evolução do SCTN em Portugal.

Com efeito, o investimento em I&D em proporção do PIB duplicou na última década, tendo atingido o valor mais elevado em 2009 com 1,7%, descendo em 2011 para 1,5%, valores que devem contribuir, pese embora a ligeira descida dos dois últimos anos, para que nos aproximemos das metas europeias traçadas pela estratégia 2020, que estabelece que os Estados-Membros invistam em I&D 3% do PIB. Para melhor perceber essa evolução, convém referir que o investimento era de 0,81% em 2005 e de 0,4% no final da década de 80.

Também ao nível do número de investigadores a situação do país sofreu mudanças significativas: em 2005 havia 3,8 investigadores por mil ativos, sendo no final da década de 80 apenas 1,5 por mil ativos. Em 2010 o número de investigadores por mil ativos era de 8.3 e em 2011 de 8.5, tendo ultrapassado a média da ODCE e da UE, com respetivamente 8.0 e 6.0 investigadores por mil ativos. De referir ainda que a percentagem de investigadoras mulheres é de 44%, muito superior à média europeia.

Quanto à produção científica referenciada internacionalmente no Science Citation Index, em 2000 somava 2602 artigos, e em 2010 atingia os 8224. Os investigadores, segundo o Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN) de 2011, concentraram-se essencialmente no setor do Ensino Superior, com 29,058 (ETI), seguindo-se o setor das Empresas, com 10.587 (ETI), sendo que o primeiro setor executa 38% da despesa total em I&D e o segundo setor 46%.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Estes investimentos, ao nível da ampliação do sistema nacional de ciência e da transferência dos avanços científicos para a indústria e os serviços, vinham contribuindo para uma alteração da especialização internacional da nossa economia. Permitiram igualmente que Portugal reunisse à volta de temas cuja importância para o País era incontestável, um conjunto de competências disciplinares e a massa crítica essencial para finalmente se poderem debruçar sobre assuntos e desafios científicos e tecnológicos emergentes, frequentemente em parceria com estruturas análogas indispensáveis ao desenvolvimento e à internacionalização da ciência.

No entanto, o desenvolvimento da Ciência necessita de um nível de estabilidade que não se compadece com incertezas, pelo que urge debater e encontrar soluções concretas para manter a excelência do setor e, inclusive, promover o interesse e a atratividade da sociedade, dos investigadores e de eventuais parceiros nacionais e internacionais para a atividade científica.

De referir ainda um dos últimos dados europeus sobre crescimento e inovação - Innovation Union Scoreboard, 2013, de 26 de março, EU Members States' Innovation Performances - onde Portugal deixou de ser líder de crescimento e inovação e cai no ranking europeu, tendo baixado para o 17ª posição entre os países da UE27. O relatório inclui uma tabela que compara o crescimento da performance da inovação dos países por dois momentos: 2006-2010 e 2008-2012. No caso de Portugal, no 1º momento cresceu 7,2%, contra um crescimento de 1,7% no segundo momento, resultando uma alteração negativa de -5,6% no desempenho entre os dois períodos. Ou seja, entre 2006 e 2010, Portugal apresentou o 3º maior crescimento em inovação: quase o dobro do crescimento do grupo em que se insere (*Moderate Innovators*=3,8%) e 4 vezes maior que o verificado na UE27 (1,8%). Entre 2008 e 2012, Portugal apresentou o 14º crescimento: abaixo do crescimento do "seu grupo" (*Moderate Innovators*=2,1%) e ao nível da UE27 (1,6%). Entre os 2 momentos, Portugal regista a pior performance do "seu grupo" e a 2º maior de todos os países da UE27 (a seguir à Bulgária). http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm.

A importância desta área estratégica de conhecimento e desenvolvimento está bem patente na Estratégia 2020 e novo Programa Quadro de Investimentos para a Ciência, onde se prevê um investimento da UE na ordem dos 80 milhões de euros para transformar a UE na líder industrial do mundo, bem como a criação de 830 mil empregos até 2030.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

2. LABORATÓRIOS DE ESTADO

A CECC realizou duas audições com vista a conhecer e analisar o funcionamento e financiamento dos Laboratórios de Estado (doravante, L.E.) e ainda perceber se as recomendações inerentes às avaliações internacionais dos últimos anos foram aplicadas nestas instituições.

2.1 Fórum dos Conselhos Científicos dos Laboratórios de Estado

Esta Audição, realizada a 6 de fevereiro do corrente ano, em reunião ordinária da Comissão, contou com a presença e colaboração das seguintes personalidades: Pedro Reis (Presidente do Fórum dos Conselhos Científicos dos Laboratórios do Estado), Miguel Santos (Presidente do Conselho Científico do Instituto Português do Mar e da Atmosfera), José Manuel Catarino (Presidente do Conselho Científico do Laboratório Nacional de Engenharia Civil), Manuela Caniça (Presidente do Conselho Científico do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge), Vítor Rodrigues (Presidente do Conselho Científico do Instituto de Investigação Científica Tropical) e Alda Cardoso (representante dos investigadores e doutorados do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Tendo a sessão sido aberta pelo presidente da respetiva Comissão, deputado José Ribeiro e Castro, foi concedida a palavra ao presidente do Fórum, Pedro Reis, que, no geral, salientou os principais problemas do setor da ciência e da atividade desenvolvida nos L.E., frisando essencialmente três problemas estruturais:

- A necessidade de uma definição clara das missões dos L.E. e das suas atribuições, tendo em conta a sua função de base científica de apoio ao governo na formulação e implementação de políticas públicas ligadas às funções reguladoras e de garantia de funcionamento de infraestruturas pesadas, de elevados custos e especializadas. Definindo a missão e as atribuições, permite-se a adequação dos recursos humanos e financeiros adequados, sendo imprescindível a existência de um quadro plurianual de financiamento e de uma autonomia interna de gestão.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A necessidade de reverter a falta de massa crítica atual que conduz ao desaparecimento de competências, à inviabilidade de equipas de investigação e à desarticulação de áreas científicas.

Segundo afirma, este problema do não rejuvenescimento da comunidade científica já vem sendo alertado nas avaliações internacionais desde 1995. Considera essencial a abertura de concursos de ingresso na carreira de investigação, sobretudo a existência de *contratados ciência*, para o desenvolvimento da atividade dos Laboratórios de Estado.

Com vista à consolidação e sustentabilidade da atividade científica, é ainda imprescindível o desbloqueamento das carreiras, suspenso à 12 anos, e a promoção do mérito e da avaliação de desempenho por parte dos concelhos científico, cujas consequências serão depois executadas pelos conselhos diretivos.

- A necessidade de se alterar as regras de financiamento e a lei de execução orçamental, em função da restrição de verbas que há muito se vem perpetrando e da rigidez dos mecanismos de execução financeira, problema que aliás são frisados nas avaliações internacionais desde 1995 e que agora se agravaram com a lei dos compromissos. A redução das verbas advindas do Orçamento de Estado pressiona a obtenção de receitas próprias, impossibilitando a sua gestão eficiente e criando dificuldades financeiras e administrativas na aquisição de bens e serviços que condicionam a respetiva prestação de serviços dos L.E.

Esta espiral de dificuldades compreende inclusive o risco de, nos concursos altamente competitivos onde as instituições do sistema científico português poderiam obter projetos, participar em equipas ou conseguir contratos de trabalho altamente especializado, as mesmas serem impedidas de executar devidamente estas atividades, representando consequências diretas na produção científica e na busca de parceiros para participar em projetos de investigação.

Necessidade de excecionar as instituições científicas da lei dos compromissos, nos mesmos moldes em que se perpetrou a exceção das universidades.

Os investigadores devem planear as suas atividades, função que se torna impossível quando as instituições e os investigadores são forçados a ter que obter financiamento das suas atividades através de concursos orientados para temas com maior probabilidade de aprovação.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

A reorientação das suas atividades para obter sucesso pode desviar os investigadores e causa uma dependência da aprovação ou não dos seus projetos: tudo fraciona uma atividade sustentável e coerente que só se alcançará com orçamentos plurianuais.

Assim:

Os L.E. devem ser clara e efetivamente apropriados pela tutela que devem dar as suas orientações, atribuições e recorrer às suas competências especializadas de forma coerente e sustentável. Os L.E. devem ter uma maior independência para apresentar os seus projetos e responder as necessidades existentes.

A existência de um conselheiro científico poderá despertar a atenção para o trabalho desenvolvido em determinado L.E., podendo ainda ser essencial para resolver um determinado problema e para transmitir orientações essenciais para as atividades dos investigadores.

No restante, frisou ainda que as atividades de I&D têm sido bem organizadas, a independência entre conselhos diretivos e executivos é fundamental e a extinção da FCCN e conseqüente integração na FCT poderá colocar problemas aos L.E. na questão dos serviços.

Seguiu-se a intervenção da deputada Elza Pais (PS), enquanto relatora da Ciência, que salientou o facto da situação dos L.E. não se ter alterado desde a última audição, pese embora alguns Grupos Parlamentares já terem tomado iniciativas para este setor, entretanto rejeitadas pela maioria. Acrescentou ainda temer que esses desinvestimentos nos coloquem em patamares de retrocesso difíceis de recuperar. Por fim formulou as seguintes questões:

- A fusão do FCCN na FCT poderá afetar a missão dos L.E.?
- A missão dos L.E. de apoio ao governo na definição de políticas públicas, de fornecedor de serviços de elevados padrões científicos e técnicos, de operacionalização e disponibilização de grandes infraestruturas em Ciência e Tecnologia, com independência, integridade e sustentabilidade, de acordo com as dificuldades já enunciadas, está hoje comprometida?



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Se assim for, que estratégias podem ser adotadas em prol desta área que teve um desenvolvimento considerável nos últimos anos, de que forma pode ser aproveitada e que compromissos podem ser assumidos?
- Falou da possibilidade de se poder fazer uma resolução conjunta do Parlamento que integrasse recomendações já feitas aos L.E.. Que medidas é que esta recomendação podia integrar?

De seguida entrevistaram os representantes dos restantes grupos parlamentar:

A deputada Nilza de Sena (PSD), salienta a identificação de quatro problemas essenciais: financiamento (problema clássico), rejuvenescimento do pessoal (tem a ver com o estatuto da carreira), a progressão associada aos professores e a avaliação do reconhecimento do mérito (desde 2005 que não é feita). Considera que um dos pontos essenciais é a definição clara da missão: os L.E. devem assumir prioritariamente a investigação em áreas estratégicas e essenciais para o país, mesmo que haja áreas interessantes mas não prioritárias. Trata-se pois de uma condição essencial de garantia de sobrevivência e de desenvolvimento dos próprios L.E. Afirmou que a Secretaria de Estado da Ciência tem tido um trabalho de articulação com as várias tutelas para recolha de contributos sobre a sensibilidade quanto aos L.E. com que se relacionam.

Frisou ainda que tem havido negociações no sentido de tentar excecionar os L.E. da Lei dos Compromissos, considerando que se trata de uma reivindicação que faz todo o sentido e que por isso tem merecido o acompanhamento pela Secretaria de Estado da Ciência. Por último, considerou que o programa investigador FCT introduz a possibilidade de não haver diferenciação entre investigadores dos L.E. e permite ainda o desenvolvimento do trabalho dos L.E. através dos 400 doutorados autorizados pela FCT. Perguntou ainda, em função do relatório do Pierre Cotzen, que medida se podem adotar em função das orientações ali propostas, e ainda se as mesmas contrariam ou vão ao encontro da estratégia definida nesta matéria?

A deputada Inês Teotónio Pereira (CDS/PP) concorda com a elencagem das necessidades dos L.E. perpetrada pelo Fórum, nomeadamente a necessidade de assegurar e alocar missões e conseqüente financiamento de preferência plurianual, a gestão interna e autónoma e a prestação de contas. Considera que estas fases fundamentais tornarão bastante eficaz o funcionamento dos L.E e salienta



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

que, tendo os L.E. várias tutelas e atribuições, a falta de definição torna necessária a adaptação da sua natureza e respetiva missão. Formulou as seguintes questões:

- Consideram que seria mais eficaz a existência de uma espécie de tutela específica para os L.E. que coordenasse todas as tutelas específicas por temas? Poderia encontrar-se um denominador comum a todas elas?

- Referiu que o problema do não rejuvenescimento da massa crítica se vem agravando há 20 anos. De que forma é que se poderá contornar esta questão, tendo em conta as diferentes políticas já identificadas quanto a este tema?

- A Secretária de Estado da Ciência tem estabelecido várias parcerias internacionais, recentemente reformuladas. Para além destas, os L.E. têm constituído parcerias autonomamente? Quais as principais dificuldades no estabelecimento destas parcerias? As parcerias têm sido reformuladas?

O deputado Miguel Tiago (PCP) considera que esta audição é muito importante para alertar o Parlamento para os principais problemas deste setor.

No entendimento do PCP, nos últimos tempos tem-se perpetrado um conjunto de políticas que não visam a definição da missão dos L.E. e tem levado ao seu desmantelamento e desmembramento

Considera que a ausência de missão é em si mesmo estratégica e que enquanto esta ausência de missão se verificar, vai-se reestruturando o sistema científico e tecnológico nacional e reorientando-o através de externalizações e de contratação de entidades privadas para executar as funções que os L.E. teriam condições para fazer e até mesmo com menos recursos. Seria mais consentâneo com a defesa do interesse nacional a utilização e potencialização dos L.E.

Salienta como principais problemas: a definição da missão em prol das políticas do estado, uma lei de financiamento dos L.E. que assegure um financiamento estável e plurianual e que suporte a missão de soberania e as funções dos L.E. não só na investigação mas também na prestação de serviços de outras atividades de Ciência e Tecnologia

A indefinição da missão faz com que os L.E. disputem fundos para projetos e que compitam com base em regulamentos que não são orientados evidentemente para este tipo de serviço dos L.E.

Quanto aos Recursos humanos, realça que o ratio técnico e investigador é absolutamente incomportável nos L.E. (1 para 7) e não é possível acreditar que os números de investigadores per



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

mil se traduzirão em algo enquanto o nível de financiamento per capita por investigador for 10 vezes abaixo da média europeia.

Finalmente, o deputado Luis Fazenda (BE) esclarece que partilha de semelhante apreensão quanto à integração da FCCN com a FCT, temendo não só uma amplificação dos custos dos serviços prestados mas também, eventualmente, que se trate de um caminho preparatório para a privatização do domínio. Refere o constrangimento da atividade dos laboratórios e da atividade científica em geral que, aliás, norteou a descrição do sufoco do presidente do Fórum.

A necessidade de definição de missões é vista na expectativa de que uma eventual precisão venha melhorar as dotações mas esse sufoco vai sendo aumentado pelo não rejuvenescimento ou a falta de massa crítica. Independentemente da necessidade de racionalizar, salienta a impossibilidade de extinguir a função dos L.E. Considera, ainda, que não é politicamente aceitável que a Secretaria de Estado da Ciência tenha apresentado posições a favor do trânsito de saldos e da exceção à Lei dos Compromissos em relação aos L.E. e neste momento ainda esteja em conferência com o Secretário de Estado do Orçamento. Finaliza dizendo que a AR, independentemente das posições dos vários partidos, deve ter uma posição muito firme na urgentíssima concretização dos compromissos assumidos pela SEC.

Em resposta do Fórum dos L.E. (participaram várias personalidades presentes), destacam-se as seguintes questões:

- A missão dos L.E. pode estar comprometida com as fortes restrições que eventualmente impossibilitam a aquisição de determinados produtos ou serviços.
- A forte redução dos recursos humanos pode comprometer algumas missões e, por exemplo, há atividades essenciais que estão a ser desempenhadas por investigadores contratados através do programa contrato ciência e, se por hipótese, deixarmos de ter estes investigadores, as missões podem ser postas em causa.
- A resolução conjunta seria extraordinária para os L.E.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A questão da tutela conjunta para todos os L.E. seria importante, nomeadamente no que respeita à ligação com o MEC e à articulação das políticas e das decisões do governo, visto que nem todos os L.E. têm essa articulação com a área da ciência. Há instrumentos que é necessário implementar.

- O decréscimo dos recursos humanos só pode ser contrariado com a abertura de concursos: as restrições são enormes mas há casos de reduções brutais de recursos humanos nos últimos anos.

- A questão das parcerias é essencial.

- As orientações do relatório Cotzen são defensáveis, podendo haver um ou outro ajustamento.

Investigador FCT: esta questão pode levar ao risco de uma carreira paralela, ainda que a Secretaria de Estado da Ciência tenha esclarecido aos conselhos diretivos, a nosso ver de forma correta, que não se tratava de uma carreira diferenciada dos próprios L.E., determinar uma progressão diferenciada e a sustentabilidade e consolidação das equipas.

- É importante o ingresso sustentável na carreira: nos L.E., para além da qualidade, excelência e exigência dos investigadores, é necessário um trabalho de experiência e peritagem essencial. Se fosse apenas na vertente científica, seria como uma unidade de investigação de uma universidade, pelo que é necessário a sustentabilidade da consolidação de equipas, a existência de um mínimo de massa crítica que não ponha em risco a missão direcionada, muitas vezes, para riscos públicos fundamentais.

- Quanto às funções do Estado, a existência de uma lei de financiamento plurianual é fulcral assim como o reforço dos recursos humanos (ingresso de pessoas, rejuvenescimento e ingresso na carreira).

- Sobre a questão da FCCN, alertam para as consequências da sua extinção nos custos inerentes aos projetos dos L.E.

- Defendem ainda a necessária exceção das instituições de investigação científica à lei dos compromissos.

- Defendem também a necessidade da abertura de concursos, sobretudo quanto à questão do compromisso com a Ciência mas também dos próprios bolsistas formados nos L.E. que podem ir para o estrangeiro, sendo certo que determinados L.E. possuem na sua estrutura cerca de 25% de bolsistas.

Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Há L.E. onde já não existem lugares de topo, dificultando, por exemplo, a eleição dos conselhos científicos devido à ausência de investigadores principais, não sendo possível estar numa estrutura que só tem base e onde não há qualificação para liderar um projeto. Na realidade parecem existir quatro carreiras paralelas para os investigadores: um para os L.E., um para os professores universitários, um para os investigadores dos L.A. e um para os investigadores FCT – mostra-se necessário uniformizar vínculos dos investigadores. Quanto aos investigadores FCT, foram criados três níveis diferentes: investigador auxiliar, investigador principal e investigador coordenador.
- Acrescentaram, por fim, que é necessária uma grande isenção na atuação entre os conselhos científicos e diretivos, pelo que a sua cumulação parece de todo incompatível, sendo necessário compreender o que os L.E. fazem e conseqüentemente a sua ação no terreno.

Para finalizar a audição, a deputada relatora Elza Pais ainda salientou a ausência de diálogo no que respeita à necessidade de coordenação da tutela nesta matéria e a redução de competitividade dos nossos investigadores, quer nas parcerias, quer nos consórcios a que se candidatam internacionalmente, tendo deixado ainda duas questões:

- Se é certo que a tutela tem mecanismos para exigir mais aos L.E., de que forma é que os L.E. podem também exigir mais à tutela?
- É muito difícil caminhar num quadro de desinvestimento. O que vai acontecer aos investigadores que entretanto têm os seus projetos em fase de continuidade mas veem o seu concurso finalizado? O que vai acontecer aos projetos em desenvolvimento?

A estas pendências, o presidente do Fórum referiu que a transmissão das suas preocupações tem sido feita através do estabelecimento de diálogo com a Secretaria de Estado da Ciência e ainda através do ciclo de encontros que estabelecem ao longo do ano, sendo certo que existem muitas dúvidas quanto à permanência das principais funções dos L.E. face à perda dos investigadores cujo concurso acaba antes dos projetos finalizados.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94514



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

2.2. Prof. Jean Pierre Cotzen e Presidentes dos Laboratórios de Estado

Esta audição, realizada a 27 de fevereiro de 2013, vem ao encontro do conjunto de iniciativas que se realizaram na presente sessão legislativa com o objetivo de conhecer e discutir o futuro do sistema científico e tecnológico nacional. A sessão foi aberta pelo Presidente da Comissão de Educação, Ciência e Cultura que, de imediato, deu a palavra aos Laboratórios de Estado presentes.

- **Instituto Hidrográfico**

Funcionamento: o Instituto Hidrográfico tem a particularidade de ser um órgão da marinha, na tutela do Ministério da Defesa Nacional, com a missão de assegurar as atividades de investigação relacionadas com as ciências e técnicas do mar tendo em vista a sua aplicação prioritária em operações militares navais e na defesa do meio marinho. Na qualidade de Laboratório de Estado desenvolve atividades para a prossecução de políticas públicas associadas às ciências do mar e ao conhecimento do meio marinho, de acordo com as orientações estratégicas da tutela. A atividade desenvolvida apresenta elevada autossuficiência na produção de conhecimento estimulando a inovação e a qualidade dos produtos e serviços e o desenvolvimento de parcerias em diversos projetos de I&D. Esta autossuficiência é justificada pela capacidade multidisciplinar instalada, pela tecnologia, pelas plataformas e pelos especialistas que fazem parte do instituto. O Instituto Hidrográfico sempre colaborou com a comunidade científica em várias disciplinas das ciências e tecnologias do mar, nomeadamente através de cruzeiros científicos, a bordo e na prestação de serviços e desenvolvimento de produtos. Beneficia de uma situação particular no panorama dos Laboratórios de Estado devido ao seu duplo cariz militar e civil. A sua integração na marinha possibilita uma elevada prontidão e rotatividade do pessoal, privilegiando o trabalho em equipa e a orientação para os objetivos.

Financiamento: autonomia administrativa e financeira, assentando a estrutura do financiamento da atividade no roçamento privativo e no financiamento indireto da marinha. O. P engloba o orçamento de funcionamento e o funcionamento de investimento



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O Instituto entende a utilização de recursos (vencimentos de pessoal em serviço no instituto, as despesas de operação e manutenção de navios hidrográficos e investimento no âmbito da capacidade oceanográfica e hidrográfica da lei de programação militar).

O financiamento global da atividade do Instituto Hidrográfico em 2012 foi de 13M€, sendo cerca de 52% suportada através do financiamento indireto.

Recomendações do grupo internacional de avaliação: o Instituto tem tentado implementar essas recomendações, dando continuidade ao esforço de expansão da rede de observação e monitorização ambiental da zona económica exclusiva e na colaboração interinstitucional frisar a colaboração com o Instituto Português do mar e da atmosfera. A nível europeu, aderiu ao EUROGULS e ao IBIRUS. Ao mesmo tempo, tem reforçada a colaboração com instituições europeias congéneres, plena cooperação institucional e abertura ao exterior. Enquanto Laboratório de Estado deve preservar a sua especificidade como pilar sólido do produto institucional da marinha e vetor dinâmico da defesa do ambiente marinho e do desenvolvimento científico e tecnológico de Portugal no mar

- **Instituto de Investigação Científica Tropical**

A relevância deste instituto está na capacidade e no conhecimento acumulado nos últimos cerca de 100 anos de investigação nos países tropicais essencialmente de língua portuguesa, onde se caracteriza pelos conhecimentos em áreas agrícolas, biodiversidade, história e cartografia

Distingue-se das outras instituições do sistema nacional científico, não só pelo conhecimento científico mas também pelo âmbito geográfico da sua investigação

No que respeita às recomendações de 2006, realça a criação de órgãos consultivos (permite relacionar com vários ministérios: MNE, MEC, MS, ME, MAMAOT e MF), a capacidade do instituto consolidar e fortalecer relações com instituições do sistema científico nacional em moçambique, angola e cabo verde, a participação em redes internacionais de relevância nas áreas da agricultura e segurança alimentar, a concentração da investigação em quatro grandes centros e a redução desde 2006 das instalações em 8 moradas.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Financiamento: nos últimos três anos houve uma redução do financiamento do O.E. de algum modo compensada pela capacidade de captação de financiamento externo através de projetos e prestação de serviços pelo instituto.

Ao nível dos colaboradores, verifica-se uma redução ligeira ao nível global. No entanto, ao nível da investigação tivemos um aumento em 2009 fruto da entrada de 15 compromissos com a ciência, que representa cerca de 25% do grupo dos investigadores e que permite rejuvenescer a pirâmide etária do instituto e em 2011, 19% dos investigadores tinham prestado provas de habilitação ou equivalente.

Apesar desta redução, temos tido capacidade nos últimos três anos de captar financiamento para a realização de projetos

Este ano já ultrapassaram em termos de financiamento o valor de projetos ganho, apesar do mesmo oscilar entre os 10 e os 12 por ano e não se reflete os projetos acumulados desenvolvidos ao longo dos anos.

Destacar o envolvimento do instituto ao nível de parceria de cooperação científica norte-centro-sul, designadamente na participação de candidaturas em projetos de doutoramento internacionais e envolvimento com instituições de ensino superior nacionais

- **Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária**

Este instituto é um Laboratório de Estado novo, com menos de um ano de existência e tem por missão a realização de investigação aplicada no domínio agrário, veterinário e agroalimentar.

Faz parte do MAMAOT, prestando ainda apoio técnico e científico à tutela.

Para além da investigação, tem a seu cargo algumas funções de grande relevância para o estado português: todos os laboratórios nacionais de referência para a área da saúde animal, grande parte dos laboratórios nacionais de referência para a área da segurança alimentar e todos os laboratórios nacionais de referência para a área da sanidade vegetal



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Para além disso, tem ainda a seu cargo a conservação e valorização dos recursos genéticos nacionais, animais e vegetais, destinadas à alimentação humano, através dos bancos portugueses de germoplasma animal e vegetal.

Este laboratório está a sofrer uma profunda reestruturação, de encontro às recomendações internacionais de 2006. No entanto, subsistem ainda alguns constrangimentos, transversais a todos os L.E., nomeadamente as regras de gestão a que estão obrigados são regras que não são adequadas à gestão da investigação aplicada nem à gestão da atividades dos Laboratórios Nacionais de referência e seria muito importante a existência de um estatuto de exceção semelhante ao das universidades.

Por outro lado, a investigação desenvolvida é fortemente aplicada e muitas vezes as entidades financiadoras, nomeadamente a FCT, não têm painéis de avaliação adequados, pelo que é importante adequar os painéis de investigação nestas áreas.

Também é de grande relevância, a orientação estratégica de médio e longo prazo, sendo importante a definição de um plano estratégico de médio e longo prazo para a investigação em Portugal, sobretudo a nível setorial, que envolvesse não só parceiros do sistema científico e tecnológico nacional mas também os operadores económicos e outros takeovers, no fundo, os clientes desta investigação aplicável envolvidas)

Por fim, é muito importante a existência de uma política de renovação dos recursos humanos pois as competências desta instituição só podem ser mantidas numa cultura de fazer escola. Atualmente esta cultura não se pode fazer por não ser possível efetivar recrutamentos essenciais, conduzindo à perda de competências essenciais ao país.

- **Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses**

Pontos fortes: independência científica dos Laboratórios de Estado para ter autonomia em termos de parecer e opiniões, o facto de, no ponto de vista financeiro, a possibilidade de faturação dos serviços prestados que permite um pensamento empresarial importante para uma instituição pública, alguma autonomia financeira (não tem a mesma das universidades, como devia) que dá possibilidade de adquirir o que pretende para cumprir a sua missão, tem uma missão bem definida,



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

tem uma articulação direta com a tutela e a internacionalização (missões, organizações, seminários, cursos no exterior, congressos na área das ciências forenses)

Pontos fracos: algumas regras da Administração Pública são incompatíveis com a atividade dos Laboratórios de Estado (Exemplo: depende de autorização do Ministério da Justiça e do Ministério das Finanças a alteração orçamental ou a contratação de um investigador), inexistência de recursos humanos e financeiros dirigidos à investigação, estando dirigidas apenas para a produção de atividade pericial

Proposta: flexibilização de algumas regras de gestão e não mais dinheiro para os L.E.

- **Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge**

Missão e atribuições: à falta de clareza, nomeadamente no que diz respeito às prioridades de investigação

Consideram que muitas vezes à uma definição em detrimento de uma investigação aplicada necessária no caso particular da saúde aos problemas com que a saúde se confronta diariamente

Inexistência de avaliação dos Laboratórios de Estado que os prejudica

Enquanto laboratório de referência, há muitas indefinições quanto a este conceito

Necessidade de uma articulação mais clara com o Ministério da Educação e Ciência

Existência de um contrato programa para as atividades de serviço público, pois asseguram um conjunto de atividades no domínio da referência, da vigilância epidemiológica e da biossegurança que seriam melhor servidas com este contrato programa com o ministério.

Estrutura organizacional: com a atual lei orgânica, a estrutura encontra-se subdimensionada, criando problemas como a redução de elementos no conselho diretivo que dificulta gestão corrente, a abolição de gabinetes de apoio fundamentais e a necessidade de reconsiderar o papel de órgãos como a comissão de acompanhamento e o conselho de orientação.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Recursos humanos: dificuldade de recrutamento de trabalhadores (concursos para trabalhadores não detentores de relação jurídica de emprego publico), ingresso na carreira de investigação, carência de pessoas qualificadas

Recursos financeiros: excessiva rigidez dos mecanismos de execução orçamental, seja quanto aos saldos transitados ou à necessidade de autorização prévia para realizar despesas

Reforça a necessidade de equiparação dos Laboratórios de Estado às instituições de ensino superior no que a lei dos compromissos – maior flexibilidade na forma de gerir o orçamento

Finalmente reforça a impossibilidade de gestão adequada deste tipo de instituições sem um orçamento e planeamento plurianual

- **Instituto Português do Mar e da Atmosfera**

Existe há cerca de um ano como instituto mas as instituições que dele fazem parte existem desde 1850.

Trabalha 24h/dia, 7 dias por semana e tem ligações preferenciais a vários organismos, como o instituto hidrográfico, a direção geral dos recursos do mar ou a autoridade da proteção civil

Desenho institucional foi feito tendo em conta as recomendações anteriores e seguindo de perto um documento da OCDE sobre instituições públicas de investigação.

Conta com cerca de 500 pessoas, 100 doutorados e 100 bolseiros.

Gerem redes de observação, redes de radares, navios de investigação

Em 2013, tem um orçamento de 45M€, sendo que menos de metade provém do OE.

Esta situação só é possível pois este instituto é coordenador e ator de varias iniciativas internacionais, garante sistemas operacionais e tem um perfil de investigação razoavelmente elevado ao mesmo tempo que tem um perfil de prevenção razoavelmente exigente



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Principal problema: integração automática dos saldos das fontes de financiamento não OE (fundos comunitários, fundos de investigação) e que não envolve custos para o Estado, isenção do pagamento dos espaços tendo em conta que não são espaços físicos comuns

- **Laboratório Nacional de Energia e Geologia**

O panorama deste Laboratório de Estado é muito semelhante ao dos restantes

Depende da tutela da economia e energia e atua nas áreas da energia e geologia, na prossecução e apoio de políticas públicas e a transferência de conhecimento para o setor empresarial nestas duas áreas

É um Laboratório de Estado que depende em 50% do Orçamento de Estado, dependência essa que tem vinda a reduzir, sendo o restante coberto por receitas próprias (projetos cofinanciados, direitos e propriedade intelectual e contratos diretos com empresas)

Quanto às recomendações que dependem do próprio Laboratório de Estado, a sua implementação foi efetivada em dois pontos importantes: focalização da atividade nas áreas prioritárias nas políticas públicas e em linhas com as políticas comunitárias e forte internacionalização (participação em atividades, grupos e projetos internacionais)

Problemas: avaliação dos investigadores em linha da produção de Ciência e Tecnologia que têm que fazer para os Laboratórios de Estado, facto dos investigadores terem um papel importantíssimo para as empresas e as políticas públicas não serem avaliados da mesma maneira na candidatura a projetos ou a bolsas de investigação, envelhecimento dos investigadores e a falta de incoerência das linhas de financiamento nacionais e comunitárias e fuga dos cérebros.

- **Laboratório Nacional de Engenharia Civil**

Tem uma missão clara e bem definida de apoio de políticas públicas nos setores da construção e ambiente e tem também uma função importante na acessória técnica das autoridades e as entidades reguladoras nas matérias ligadas à engenharia civil (realça o acompanhamento e controlo de segurança das grandes infraestruturas portuguesas: barragens, pontes, portos)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Os Laboratórios de Estado são um corpo que integra o sistema científico nacional

Das várias entidades deste sistema científico, dois corpos importantes são as universidades e naturalmente os Laboratórios de Estado.

Com alguma pena, verifica que nalgumas leis, com origem na AR ou no governo, o tratamento dado aos L.E. é o de um parente Pobre deste Sistema científico nacional

Esta integração no sistema científico e tecnológico nacional e esta falta de visibilidade tem consequências em diversas ações: flexibilização da gestão (uma das recomendações das avaliações Internacionais e que não foi levada à prática – anualmente, este instituto perde 1M€ por causa da falta de flexibilização, aumentando défice do estado) e o facto dos atores da política da ciência em Portugal deviam olhar para estas instituições de forma a dar-lhe aquilo que é da sua competência, ou seja, o reforço das suas capacidades em recursos humanos e materiais

Parece-lhes importante dar importância à revisão do estatuto da carreira de investigação científica, mantendo a sua paralelização com o estatuto da carreira universitária e com o estatuto que rege as instituições de investigação científica

- **Jean Pierre Cotzen**

Referiu-se ao relatório que se produziu em 2012 no grupo de trabalho internacional e cujos resultados ainda se mantêm válidos.

Lembra que, mesmo antes desta avaliação, trabalhou na equipa de avaliação no âmbito da UE (1984) e desde 1996 que se dedica a estas questões, ou seja, tem uma longa experiência na avaliação dos Laboratórios de Estado

O facto é que o mundo mudou entretanto, realçando-se três fatores: crise económica na europa, globalização que fez com que entrassem novos atores na Ciência e Tecnologia como China ou Índia (que hoje são comunidades muito competitivas nesta área), e intervenção de um terceiro ator (sociedade civil)

Impacto sobre a missão dos Laboratórios de Estado: no geral, os representantes destes laboratórios falaram sobre o seu papel no que respeita à relação com os governos, a cooperação nacional e



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

internacional e a necessidade de determinar um quadro regulatório que ajude em termos de competitividade da indústria e implementação de estruturas especializadas

Resta saber quais os aspetos em que temos que impor mais ênfase: temos que passar pelo canal das pequenas e médias empresas, sendo que em todos os Laboratórios de Estado devemos agir, seja qual for o campo

Necessidade de desenvolver uma formação avançada, com conhecimento

Encontrar mais financiamentos junto de fontes internacionais e não apenas de fontes tradicionais

A sociedade civil também se preocupa muito com os riscos naturais da sociedade (pandemias, desabamentos, ...), pelo que é necessário envolver os Laboratórios de Estado na gestão do risco e por fim estabelecer novas cooperações com economias emergentes

Alguns Laboratórios de Estado sentem uma sensação de orfandade e parece que ao nível da tutela deveria haver uma espécie de sentido de apropriação (definição da missão que se espera alcançar)

A partir do momento em que tenham um enquadramento, os próprios Laboratórios de Estado deveriam ter mais autonomia e responsabilidade que depende do fator “confiança”

Gerir um laboratório de estado não é sempre idêntico, sendo preciso saber o conhecimento existente para proceder à formação e possível mobilidade entre Laboratórios de Estado nacionais ou internacionais para que não se perca o saber

A avaliação dos investigadores: não se devem avaliar as pessoas nos Laboratórios de Estado tal como se faz nas universidades pois são instituições diferentes nas quais o trabalho de investigação é totalmente diferente

Consórcios: é fundamental conseguir uma cooperação interna que permite melhorar a competitividade internacional, nomeadamente no que diz respeito aos mecanismos de financiamento e a conseguir uma transdisciplinaridade



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Após umas breves palavras do presidente da CECC relativamente à possibilidade e positividade da constituição de um grupo de trabalho nesta matéria, interveio a deputada Relatora da Ciência, Elza Pais

- **Elza Pais**

Os Laboratórios de Estado são uma peça central e essencial na definição do nosso sistema científico e tecnológico nacional, desde logo porque têm por missão a formulação de políticas públicas e a sua implementação de forma a assegurar um serviço público de referência científica e de alta tecnologia que possa garantir não só o desenvolvimento da ciência mas também a sua aplicação ao desenvolvimento empresarial.

Salientou a questão da internacionalização da ciência e o facto dos LE serem entidades essenciais à formação dos nossos investigadores que hoje em dia encontram muitas dificuldades de se integrarem nas carreiras vigentes, estando em fuga do país.

Passado um ano desde a primeira audição sobre os grandes desafios e ameaças aos Laboratórios de Estado, as dificuldades mantêm-se e as soluções tardam a chegar.

Constrangimentos identificados: não rejuvenescimento da nossa carreira científica (o pessoal altamente qualificado que sai das universidades não encontra futuro no país e vão para o estrangeiro), bloqueamento de carreiras, constrangimento no recrutamento de investigadores e de pessoal (orientação pelas regras da Administração Pública que devem ser flexibilizadas – evolução para o estatuto de entidade publica empresarial).

O próprio governo, no seu programa, ao nível da ciência, pretende garantir a sustentabilidade, a competitividade e o reforço do investimento privado nesta área: hoje apenas nos confrontamos com a ameaça da sustentabilidade e da competitividade.

- **Nilza de Sena**

A Secretaria de Estado da Ciência tem reunido com os membros do governo que tutelam os Laboratórios de Estado no sentido de se tentar dirimir a distância entre a tutela e os próprios



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Laboratórios. Esta discussão introduz temas muito recorrentes neste setor mas ainda assim sublinha-se pontos essenciais:

- Clarificar a missão dos Laboratórios de Estado – problema clássico que vem sendo discutido mas que ainda não teve uma resposta efetiva e é importante, ao defini-la assumir primariamente que a investigação não é a tradicional e não deve ser equiparada à investigação das universidades mas sim uma investigação que se aproxima daquilo que são as funções de soberania e de apoio às políticas que estão a ser seguidas.

Há uma questão que é perante e que é a avaliação da qualidade dos Laboratórios de Estado: a última avaliação foi em 2006, sendo importante fazer uma nova avaliação, sem prejuízo das recomendações anteriores.

Ao nível das avaliações já feitas em 2006, quais as que ainda se mantêm atuais e pertinentes, para uma aplicação no curto e médio prazo e se as mesmas podiam ajudar a dirimir a baixa heterogeneidade dos Laboratórios de Estado e o facto de estarem a trabalhar abaixo das suas capacidades.

- **Michael Seufert**

Efetivamente, muitas das recomendações de 2006 mantêm-se atualizados. Tem-se conseguido uma ligação mais forte e mais direta com a tutela. Continua a ser uma das principais questões no relacionamento entre os Laboratórios de Estado e a tutela: definição da missão, ou seja, perceber o que é que o país quer destes laboratórios e o que é que cada um pode dar ao país.

Os Laboratórios de Estado são muito diferentes entre si, seja na tutela, seja na missão, seja no trabalho desenvolvido – essa diferença é importante e indissociável da sua própria existência. Os Laboratórios de Estado têm um papel fundamental no que diz respeito à soberania. Partilham da ideia de que esta ligação entre os Laboratórios de Estado e o próprio Estado, quanto a esta questão da soberania, nem sempre funciona?

Muitas vezes os Laboratórios de Estado debruçam-se mais para a investigação e para o desenvolvimento, abdicando daquele que devia ser o seu papel principal inerente à questão da soberania. Há um interesse mútuo na avaliação dos Laboratórios de Estado pois permitiria a



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

progressão na carreira, a qualificação do trabalho desenvolvido. As questões de financiamento são transversais a todos os setores, sendo que neste setor em específico esta questão centra-se mais na simplificação da gestão: o parlamento pode agir no sentido de efetivar a agilização dos procedimentos inerentes ao financiamento.

A existência de uma resolução conjunta permitiria dar um sinal político de recomendação ao governo e um sinal legislativo nos Orçamentos de Estado futuros na questão da flexibilização e utilização de determinadas verbas, em consonância com os ditames internacionais.

- **Miguel Tiago**

Não partilha da ideia de que o Parlamento apenas se pode subsumir à prescrição de recomendações ao Governo, sendo certo que o PCP já apresentou várias propostas de alterações legislativas que permitiriam aumentar a autonomia e flexibilidade de gestão no setor científico.

A renovação dos quadros é uma questão essencial tendo em conta que a quebra do fluxo geracional pode provocar uma quebra na prestação do seu serviço, concordando com a conceção de que a função destas instituições não se prende apenas com atividades de Ciência e Tecnologia mas também no campo da soberania (questão do risco, vigilância, proteção civil).

A garantia de uma capacidade de recrutamento permanente que depende da abertura da carreira de investigação é fundamental, pois o sistema tem sido alimentado de forma precária.

Conjunto de défices estruturais: n.º de técnicos no sistema (1 para 12 de técnicos para investigador, sendo que nos países que nos servem de bitola o ratio é de 1 para 6) e o investimento per capita de investigador no nosso sistema científico e tecnológico era de menos de 60.000€ e os países com quem nos queremos comparar se situam atualmente em mais de 120.000€ per capita de investigador.

A missão dos Laboratórios de Estado é uma questão fundamental: a inexistência de uma estratégia é em si mesmo uma estratégia, pois esta indefinição prolongada parece propositada numa política nacional de subdesenvolvimento industrial (sem produção e sem economia os Laboratórios de Estado não têm cabimento)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Desde os anos 80 a esta parte que a política nacional tem sido a do desmantelamento da produção e por arrasto da fragilização e enfraquecimento dos Laboratórios de Estado, sendo que o PCP tem apresentado um conjunto de propostas para reverter esta situação.

- **Luis Fazenda**

Os Laboratórios de Estado são um elemento estrutural do Estado enquanto serviço, na coesão da comunidade, na organização do território, na prevenção de acidentes, no funcionamento de mercados, na nossa cooperação internacional como atores da globalização. Nada disto invalida outros complementos da sociedade civil mas o vetor público é absolutamente determinante nestas questões.

A exposição de hoje é uma revisão dos problemas já reportados: falta de autonomia, flexibilização das regras de gestão, rejuvenescimento dos quadros, plano estratégico, condições de reconhecimento e parceria internacional, participação em redes mais vastas.

É possível um esforço prático do parlamento para ultrapassar algumas destas questões.

A Secretária de Estado da Ciência disse no Parlamento que iria aplicar aos Laboratórios de Estado o mesmo regime de exceção aplicado às universidades à Lei dos Compromissos mas até agora não se implementou – se a proposta do Bloco de Esquerda fosse aprovada por maioria, seria uma prova do papel do Parlamento na resolução dos problemas mais premente do setor.

Quando a máquina da Administração Pública não está bem, tudo é exasperante pois os compromissos estabelecidos com a Troika são a face externa dos problemas da política interna orçamental que leva a uma desresponsabilização dos serviços internos.

- **Presidente da CECC – José Ribeiro e Castro**

Torna-se claro que existe uma generalizada consciência de que os Laboratórios de Estado guardam um tesouro nacional e científico em áreas fundamentais do conhecimento, do território, do meio, dos recursos naturais, de segurança e tudo isto pode ter reflexos muito uteis do ponto de vista económico e também a nível internacional (valorização em especialidades, por exemplo). O desafio é, não só o de preservar, mas também o de valorizar e tirar proveito no sentido do interesse público.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Instituto Português do Mar e da Atmosfera**

As dificuldades dos Laboratórios de Estado não são na investigação fundamental, mas antes nas missões de soberania ou missões fundamentais para os estados que não exercem em tempo útil por desconsideração da especificidade deste setor quanto às regras do setor público.

Nós evoluímos desde 2006, tendo-se verificado alguma evolução com a injeção de bons investigadores com os programas ciência 2007 e 2008 e estes Laboratórios de Estado diminuíram se concentraram no que é essencial.

Todos os Laboratórios de Estado publicam anualmente o seu plano de atividades. Basta às tutelas dar ou não o seu acordo.

Os Laboratórios de Estado têm missões completamente claras pois são instituições presentes no geral desde o século XIX, ainda que não tenham todos o mesmo perfil. O que é preciso é simplificar as situações, podendo usar os recursos da forma como existem.

Existe uma avaliação na forma como os concursos são altamente competitivos, sendo que os investigadores não têm um sistema de avaliação consolidado.

É necessário resolver duas ou três coisas simples do poder legislativo e não do poder executivo: essencialmente não é possível cumprir eficazmente a lei dos compromissos.

- **Laboratório Nacional de Engenharia Civil**

É importante verificar a preocupação desta comissão com o corpo dos Laboratórios de Estado, que desempenha funções essenciais para o Estado mas que, devido à sua dimensão e ao estado e desenvolvimento do país em que a preocupação é maior com a política da ciência ligada ao ensino superior, deveria ser visto como um ator essencial no desenvolvimento da política da ciência, para o desenvolvimento do país, mediante a introdução de inovação e a proximidade com a sociedade (novo ator na política científica).



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

As questões estruturantes dos Laboratórios de Estado devem ser tratadas em comum e deviam ter a atenção devida, para se evitar situações que perturbam o funcionamento e o desempenho das respetivas missões.

- **Laboratório Nacional de Energia e Geologia**

As questões atinentes às recomendações de 2006 são pertinentes, à exceção daquelas que dependem dos próprios Laboratórios de Estado. Os Laboratórios de Estado já têm dado passos importantes no sentido de uma junção em prol de causas comuns, podendo este trabalho ser reforçar em prol do sistema científico.

Os Laboratórios de Estado têm tentado colaborar, não só entre si, mas também com as universidades.

Considera que efetivamente os programas ciência 2007 e 2008 resolveram parte do problema mas não sustentaram devidamente o futuro. É necessário simplificar mas há assuntos mais importantes, nomeadamente a possibilidade de utilização das verbas dos próprios projetos.

A avaliação é contínua através da obtenção de projetos num regime de competitividade. Não há avaliação dos investigadores e esta não é adequada na obtenção de bolsas, sobretudo pós-doutoramentos, que ficam prejudicados quando em competitividade com os investigadores que vem das universidades.

- **Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge**

Verificou-se aqui uma visão comum expressa na visão dos Laboratórios de Estado como tesouro nacional. A evolução para EPE é muito importante, devendo rever-se a Lei dos Laboratórios de Estado. O decreto de execução orçamental é uma oportunidade para rever a exceção à lei dos compromissos. A clarificação da missão dos Laboratórios de Estado é essencial, sobretudo para orientar o trabalho na investigação, para o apoio às políticas de soberania.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Quanto às recomendações de 2006, o problema dos consórcios mantem-se pois, pese embora o investimento em torno de um consórcio na área da saúde, na realidade nada aconteceu.

Programa mobilizador dos Laboratórios de Estado já existiu mas não foi totalmente cumprido e seria útil visitar. Os Laboratórios de Estado têm tentado, mesmo em relação aos países de língua oficial portuguesa, estender a sua ação mas ainda se pode chegar mais longe

- **Medicina Legal**

A missão dos Laboratórios de Estado está perfeitamente definida, não sendo este o problema essencial. A questão está na concretização desses objetivos, sendo necessária a flexibilização da gestão (exemplo do ciência 2007 no qual o instituto conseguiu um lugar no programa do governo mas que foi impossibilitada pela burocratização dirigida à autorização do ministro das finanças). A flexibilização da gestão pode passar por aplicação de muitas das regras aplicáveis às universidades, com as devidas especificidades e sem o perigo de duplicação de atividade

- **Instituto de Investigação Agrário e Veterinário**

É com satisfação que verifica o reconhecimento das funções do Laboratório de Estado nomeadamente no tipo de investigação mais aplicada, contributo para a implementação das políticas públicas e para a sociedade na gestão e prevenção de risco.

Há outras situações que foram menos faladas quanto à missão dos Laboratórios de Estado – responsabilidades enquanto E.M. que estão inteiramente assentes na atividade dos Laboratórios de Estado e que influencia de forma muito significativa a atividade económica do país e o desenvolvimento social (ex: requisitos para exportação).

Muitas vezes não é tido em conta o trabalho de fundo dos Laboratórios de Estado que não é economicamente atrativo para as empresas e que não são o tipo de trabalhos que outros parceiros



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

do sistema científico e tecnológico nacional possam fazer (estudos relacionados com alterações climáticas ou trabalhos no domínio dos recursos genéticos).

Em relação à dificuldade atinente às regras de gestão dos Laboratórios de Estado, a assunção de mais responsabilização em contrapartida de maior flexibilização é bem-vinda pelos Laboratórios de Estado. A maior liberdade de gestão implica, ao contrário de que muitos dizem, implica menos custos para o país.

Os Ciência 2007 e 2008 foram um balão de oxigénio para grande parte dos Laboratórios de Estado mas esses contratos estão a chegar ao fim e não se vislumbra nenhuma possibilidade prática de reter essas pessoas.

Os consórcios permitiram criar uma rede dentro dos Laboratórios de Estado para um uso mais eficiente dos recursos mas que, inesperadamente, não teve consequência – seria importante reativar o programa mobilizador.

- **Instituto de Investigação Científica Tropical**

Obviamente que todos os institutos têm uma missão vertida na lei orgânica mas verifica-se uma falta de visão das tutelas sobre o papel dos Laboratórios de Estado. Os Laboratórios de Estado são basicamente instrumentos para serem utilizados pelo Estado ao serviço das políticas da respetiva tutela e é neste campo que falta entendimento. Não vale a pena continuar com avaliações operacionais sobre a forma de gestão dos seus recursos, quando a mesma deve ser feita com referência a objetivos que, a nível estatal, não estão definidos.

A missão está bastante definida pelos acordos que já existem, verificando-se essa missão na vida quotidiana de cada uma das instituições pelo que a avaliação não deva ser vista num fim em si mesmo.

- **Instituto Hidrográfico**

Relativamente à avaliação, este instituto é sobejamente avaliado pois todos os seus produtos, serviços e cursos são objeto de certificação nacional e internacional, sendo que as três



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

recomendações feitas em 2006 a este Laboratório de Estado, pese embora não se prosseguirem apenas com a sua ação, vêm-se concretizando nos últimos anos. Quanto à clarificação da missão, este instituto não tem qualquer problema nesta matéria

O problema parece estar no aperfeiçoamento da direção estratégica dos Laboratórios de Estado, onde a responsabilidade é conjunta entre a tutela e os próprios Laboratórios de Estado, sendo vantajosa a criação de um organismo de coordenação dos Laboratórios de Estado que fomente a cooperação.

- **Prof. Cotzen**

Apercebe-se que todas as bancadas parlamentares reconhecem a importância e a soberania dos Laboratórios de Estado pois a soberania não se opõe à subsidiariedade.

O nível de operacionalidade deve ser adequado ao nível de cada um dos Laboratórios de Estado.

É importante determinar os contratos que devem manter a base de conhecimento e de saber que consigam superar os problemas de conhecimento sem perder de vista esta função soberana.

Verificou a tendência do Ministério das Finanças restringir o fluxo de pagamentos, sendo muito difícil manter os orçamentos para os Laboratórios de Estado.

No entanto, a partir do momento em que há disponibilidade financeira adequada, é fundamental permitir uma boa gestão dos Laboratórios de Estado.

De acordo com o índice 2012 da inovação global, a classificação de Portugal encontra-se em 35.º lugar de entre 141 países submetidos a análises.

- **Deputada Elza Pais**

Expressou um agradecimento pelos contributos dos Laboratórios de Estado e que permitem continuar a desenvolver o trabalho parlamentar neste setor.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O sistema de investigação científica e tecnológica nacional sofreu nos últimos anos um desenvolvimento muito significativo: o número de diplomados quadruplicou, o número de novos doutoramentos apresentou um dos maiores crescimentos da Europa, cerca de metade dos doutorados concorrem em áreas de forte potencial científico e tecnológico, desenvolvimento dos centros científicos de tecnologia e internacionalização. A ciência apostou na alta qualificação dos seus investigadores, na atração de novos talentos e no investimento da I&D no PIB, com o objetivo de aproximação à estratégia 2020.

Há, desde modo, um investimento que deve ser mantido nos próximos anos para o progresso do SCTN. Muitos dos investigadores que estão a contribuir para o desenvolvimento dos projetos em curso terminam os seus contratos nos próximos meses não se sabendo o que lhes vai acontecer, nem aos investigadores, nem aos projectos que desenvolvem que correm o risco de ser interrompidos, o que poderá acarretar efeitos muito prejudiciais não só para os próprios investigadores mas também para o trabalho desenvolvido nessas investigações.

- **Presidente da CECC**

Após os agradecimentos finais, esclarece que os grupos parlamentares têm manifestado o seu interesse nesta matéria de forma individual mas continua a considerar importante a elaboração de uma iniciativa conjunta, de consenso, entre todas as bancadas.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94642



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

3. LABORATÓRIOS ASSOCIADOS

No dia 22 de Março do corrente ano, teve lugar na sala do Senado da AR uma Audição dos LA. O deputado José Ribeiro e Castro, presidente da Comissão de Educação, Ciência e Cultura iniciou a sessão, frisando que esta atividade está inserida no conjunto de iniciativas empreendidas na comissão sobre este setor, no sentido de se aprofundar o debate parlamentar sobre o estado da política científica e as preocupações dos seus atores mais relevantes.

- **Deputada Elza Pais:**

Esta audição constitui um momento muito importante para que a Assembleia da República cumpra as suas funções de legislar e fiscalizar as políticas públicas que estão a ser desenvolvidas ao nível do sistema científico e tecnológico nacional. Investir na ciência é investir no futuro e como Thomas Friedman afirma, as nações que não investem no futuro, tendem a não ser bem-sucedidas.

Daí que uma visão estratégica da ciência e da tecnologia pode ajudar a recuperar da crise a incrementar uma política competitiva de inovação empresarial e crescimento.

Esta visão estratégica já fez com que o panorama da Investigação Científica se tivesse transformado consideravelmente nos últimos 20 anos e que recuperasse, ainda que de um modo não sustentável, dos atrasos científicos que vinha registando.

Apostou-se em patentes relevantes e atrativas na indústria e competitivas nos mercados internacionais, com significativos impactos económicos em empresas nascentes, quintuplicou-se o número de novos doutorados, duplicou-se o número de investigadores e duplicou-se o investimento em I&D em proporção do PIB.

Apesar de todos estes avanços, há áreas que necessitam de idêntica atenção, nomeadamente a definição e estabilização das carreiras dos investigadores e a manutenção regular de procedimentos concursais a nível internacional que garantam a mobilização dos investigadores e a internacionalização da ciência. Os avanços conseguidos não podem ser interrompidos sob pena de recuarmos para uma época em que os desafios eram vencer o atraso científico. Os atuais cortes no financiamento da ciência e da investigação que no caso dos Laboratórios Associados podem ir de 30



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

a 50%, constituem-se como uma ameaça e podem comprometer a viabilidade das instituições e das suas apostas estratégicas.

Estas questões de financiamento poderiam ser minimizadas ou superadas pela capacidade dos Laboratórios de Estado garantirem novos financiamentos, nomeadamente a participação em concursos competitivos e a obtenção de novos projetos e parcerias internacionais.

Contudo, a rigidez dos mecanismos de exceção financeira e a frágil autonomia dos laboratórios e dos centros de investigação, agravada pela aplicação da lei dos compromissos e pela política de transição de saldos, dificulta o funcionamento dos projetos e inviabiliza a procura de soluções alternativas de sustentabilidade.

O programa do atual Governo inclui o compromisso de manter e reforçar o rumo da ciência em Portugal, assegurando sustentabilidade ao que de melhor se fez no nosso país, criando condições para fazer crescer a nossa competitividade, facilitando a transparência tecnológica dos conhecimentos gerados na investigação científica para o tecido produtivo e encorajando os investimentos privados na ciência e tecnologia

Os 26 Laboratórios Associados foram criados a partir de 2000, tendo demonstrado uma grande capacidade de atração de financiamento e investigadores, integrando 28% do total de investigadores doutorados e obtendo 88% dos financiamentos europeus do 7.º programa quadro.

Dedicam-se às ciências geofísicas, à informática, às ciências da vida e da saúde, às ciências sociais ou às engenharias, sendo que uma das principais funções é a de aconselhamento ao Governo em matérias emergentes.

O objetivo da presente audição é auscultar os desafios atuais do setor da ciência, as ameaças com que se confrontam e as estratégias que apresentam para sustentar e prosseguir o desenvolvimento científico, a competitividade e o crescimento baseado no conhecimento e na globalização.

- **Presidente da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) - Miguel Seabra**

A FCT tem seis pilares essenciais de atuação: pessoas, ideias, instituições, transferências de tecnologia, cooperação internacional e rede ciência, tecnologia e sociedade.

Nestes últimos treze meses, a FCT tem tido um cuidado especial com a independência, imparcialidade e justiça dos processos de avaliação, de acordo com as boas práticas internacionais,



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

com a função de think-tank a envolver stakeholders (ponto de contacto com a comunidade) e com a comunicação com a comunidade de I&D e com os cidadãos.

A FCT pretende reforçar a excelência e a competitividade do capital humano, mediante a abertura de procedimentos concursais com vista à aquisição de bolsas individuais (em 2012, foram entregues 1157 Bolsas Doutoramento e 664 Bolsas Pós-Doutoramento), a criação de novos programas de doutoramento, nacionais, internacionais e em ambiente empresarial com o objetivo de formar a próxima geração de investigadores e docentes e aproximar instituições de ensino superior, instituições de I&D e empresas e ainda a criação do programa Investigador FCT que pretende combater o brain-drain e promover o brain-gain.

Na área das ideias, utilizando o concurso anual de projetos que já existia, efetivou-se um desdobramento para projetos pequenos, médios e grandes em termos de financiamento e duração, aumentando significativamente o envelope financeira.

Para 2013, estão a lançar um projeto novo que corresponde a um concurso de projetos interdisciplinares temáticos para responder a desafios societais. No pilar das instituições, a FCT lançou a avaliação e financiamento das instituições de I&D e pretende reforçar uma configuração do sistema científico de acordo com uma fórmula mais competitiva internacionalmente e lançar de um programa competitivo que visa incentivar aqueles que melhor atraem financiamento externo para as suas instituições. Querem criar um roadmap de infraestruturas nacionais com a participação no roadmap europeu internacional e continuar a assegurar a participação de Portugal das grandes organizações internacionais.

Na transferência de tecnologia, negociaram a segunda fase das parcerias internacionais, reforçando o componente de inovação e empreendedorismo e estão a planear com o Ministério da Economia uma nova estrutura nacional de apoio à transferência de tecnologia.

O que se gastou em 2012 é superior a 2011, priorizando o investimento em bolsas, projetos e instituições, não deixando de concordar que efetivamente se verificaram cortes e que seria muito melhor se estes não existissem.

Preocupação com a agilização da análise de despesas a projetos e instituições e a despesa que entra na FCT é efetivamente tratada no próprio ano, reduzindo significativamente a média de reembolso de 980 para 26 dias. Têm 293 Unidades de I&D e 26 Laboratórios Associados.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Num momento muito importante de reflexão em Portugal, o sistema científico atual, internacionalmente competitivo, pode ser incrementando.

No período de 2007 a 2011, disponibilizou-se do financiamento direto da FCT 209M€ aos Laboratórios Associados e 134M€ às unidades de I&D. Houve de facto um comportamento mais ativo das unidades de I&D pois foram alavancar este financiamento da FCT com 432M€ de financiamento não FCT. À data, estavam a negociar o 8.º programa-quadro, sendo o momento ideal para a nossa rede científica se organizar de forma mais competitiva para ultrapassar os desafios da Europa 2020.

- **Centro de Neurociências e Biologia Molecular**

Este laboratório associado é um centro de investigação de excelência em Biomedicina na Universidade de Coimbra, sendo um dos primeiros Laboratórios Associados, reunindo investigadores de várias faculdades que permite uma abordagem multidisciplinar das investigações a desenvolver

A sua missão centra-se na investigação Fundamental, na Investigação de Translação e na Transferência de Tecnologia, focando-se fundamentalmente em neurociências e doenças neurodegenerativas e respondendo aos maiores desafios da sociedade (envelhecimento e desgaste).

A parceria com o BIOCANT permitiu a criação de novas empresas na área da biotecnologia, sendo o núcleo atual composto por 25 empresas, das quais 8 são startups.

A equipa deste laboratório é composta por 18 técnicos, 12 administrados, 379 doutorados, 46 pós-docs e 16 investigadores, salientando a aposta na formação pós-graduada evidenciada no número de estudantes de doutoramento existentes no centro.

Tem dois grandes programas de investigação em biomedicina (focado nas neurociências) e um programa de investigação em biotecnologia que envolve a interação com as empresas e que levou ao desenvolvimento do instituto de investigação que entrará em funcionamento no final de 2013

A produtividade científica tem evoluído ao longo dos anos, em número e em qualidade.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O desenvolvimento do programa “Outreach Programme” que envolve a articulação com a indústria farmacêutica, com os hospitais e com os centros de ensaios clínicos culminou com a criação do BIOCANT e a transferência de tecnologia.

O centro tem pontos fortes sobretudo ao nível da investigação fundamental e da produtividade em domínios de grande importância para a saúde humano, no desenvolvimento de novas terapias, na qualidade da formação pós-graduada, nas colaborações internacionais e parcerias e a criação do CNC BIOTECH.

Desafios: reforçar a qualidade e o impacto da investigação, contratar investigadores com capacidade de ser líderes de grupo competitivos, estabelecer plataformas com metodologias “cutting edge” (Eurobioimaging Network) e reforçar a política de “networking” a nível nacional e internacional

As principais ameaças dos Laboratórios Associados são a instabilidade da política científica e do financiamento quer estrutural, quer de recursos humanos, o risco de perder a futura geração de investigadores com consequências difíceis de prever a médio e a longo prazo e a inexistência de um financiamento estável e previsível, uma calendarização planeada e cumprida.

- **Instituto de Biologia Molecular e Celular**

Criado em 2000, engloba o instituto de biologia molecular e celular e o instituto de engenharia biomédica.

Está sediado em instalações independentes no polo do Campo Alegre na Universidade do Porto.

Missão: investigação nas ciências da vida e da saúde, tendo aplicações medica, treino pós-graduado e desenvolvimento social.

Áreas de atuação: Doenças neuro degenerativas, doenças infecciosas e o desenvolvimento da medicina regenerativa e aspetos fundamentais da biologia molecular e celular.

Destaques 2012: envolvimento da genética humana e identificação de novos marcadores para doenças neuro degenerativas, o envolvimento em ensaios clínicos em colaboração com investigadores e empresas no estrangeiro para novas terapias da paramiloidose, avanços significativos no desenvolvimento de estratégias celulares para promover a regeneração do tecido osso e nervoso e dispositivos médicos na área da monitorização neonatal.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Mantém uma clínica de diagnóstico e aconselhamento genético a nível nacional e internacional com mais de 2500 amostras por ano e é a sede de um centro de uma área de investigação nas doenças raras com bastante relevo em Portugal.

Recebeu vários prémios e condecorações.

Tem 360 doutorados, dos quais 250 investigadores, 10% dos quais estrangeiros, sendo que só 20 estão contratados ao abrigo do Laboratório Associado.

Tem 190 alunos de doutoramento e, por ano, dá lugar a 30 doutoramentos e participa em 10 programas doutorais

Há atualmente 140 projetos nacionais, 10 projetos internacionais e participam em mais de 20 redes internacionais. Publicou no ano passado 173 artigos e mais de 30% em colaborações no estrangeiro.

Faz uma transferência de tecnologia permanente, com mais de 10 produtos a estarem no mercado através de processos desenvolvimentos neste instituto. Já foram criadas 6 empresas, das quais 5 ainda estão em funcionamento.

Em 2012, o seu orçamento total foi na ordem dos 15M€, sendo que entre 1/4 e 1/3 deste orçamento advém da sua característica de Laboratório Associado.

Continua a ser altamente competitivo, ocupando o 2.º lugar no que concerne ao financiamento de FCT no último concurso. Tem triplicado o investimento feito neste Instituto para o seu funcionamento.

Problemas e preocupação: futuro das investigações científicas, a redução de financiamento, sistema de financiamento difícil a nível de tesouraria (autofinanciamento dos Laboratórios Associados no mercado). Tem vindo a desenvolver esforços para a sua sustentabilidade, embora no futuro fosse importante continuar a desenvolver este trabalho.

- **Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto**

Este instituto está sediado no Polo 2 da U.P., numa área com hospitais de referência e onde tem outros centros parceiros. A sua missão é a investigação básica e translacional e treino avançado e prestação de serviços em oncologia.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Pretende ser uma instituição líder em termos internacionais, para conseguir resultados na prevenção e diagnóstico precoce de cancro. São 9 grupos de investigação vocacionados essencialmente para a área da oncologia. Tem 7 unidades operacionais e uma grande componente de investigação científica, contando com 188 investigadores, 75 investigadores doutorados integrados, 50 estudantes de doutoramento, 35 estudantes de mestrado e 28 bolsas de investigação.

Em 2012, à semelhança de 2011, o número de artigos publicados foi de 177. Conseguiram através de financiamento competitivo cerca de 3M€, de serviços feitos ao exterior que revertem para o desenvolvimento do instituto cerca de 1,2M€ e da FCT dentro do programa estratégico 1,2M€. Em 2011, as cifras foram um pouco menores e temem o corte em 2013 da FCT para o valor de 920.000€ O IPATIMUP doutorou 15 jovens investigadores em 2011 e 20 em 2012.

É o único laboratório português acreditado pelo American College of Pathologist. É o laboratório de referência da associação americana contra o cancro de estômago. É certificado pelo Sistema Geral de Saúde, em termos de saúde e segurança no trabalho em investigação.

Realiza por ano para institutos de cerca de 30 países, 250 a 300 casos de 2.ª opinião em cancro. O IPATIMUP é considerado a nível mundial como sendo um centro de excelência em investigação de cancro da tiroide, de estomago e de mama, colocando a Universidade do Porto nos lugares de topo Participam em várias redes internacionais e vários comités (muitos deles, presidem).

- **Instituto de Tecnologia Química e Biológica**

É constituído por quatro institutos: Instituto de Tecnologia e Química Bioquímica - ITQB, Instituto Gulbenkian de Ciência - IGC, o Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica - IBET, Centro de Estudos de doenças crónicas - CEDOC.

Estes quatro institutos abrangem áreas diversas do conhecimento: o ITQB centra-se na formação avançada e na investigação em áreas como biologia, química, bioquímica, biotecnologia e biologia de plantas, o IGC está mais focado na investigação biomédica, na biologia celular, evolução e imunologia, o IBET é o braço mais translacional e ligado à indústria em investigação em biotecnologia principalmente na área agroalimentar e o CEDOC está mais perto da investigação clinica e faz o interface com os hospitais.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Trata-se de um Laboratório Associado extenso que abrange um vasto campo de conhecimento, existindo muita integração e complementaridade dentro do instituto e um grande abertura para a comunidade científica, empresarial e social.

Apostam na investigação científica e na internacionalização.

As áreas de cooperação estratégica entre institutos que têm suportado o financiamento que é dado pela FCT são a interação entre micróbios e hospedeiros, a biologia do cancro, o envelhecimento e a medicina regenerativa, a biologia e a tecnologia de plantas e biologia computacional e informática. É um instituto muito produtivo: em 2011 há 380 projetos financiados a decorrer, 50 teses de doutoramento finalizadas, 425 artigos publicados em revistas internacionais, 45 artigos altamente citados, 7 artigos em revistas de topo, 20 projetos e bolsas financiadas internacionalmente, 10 empresas spin-off.

Muito fortes na exportação do conhecimento através dos financiamentos internacionais. Forte relação com a sociedade através do *website*, dias abertos, artistas residentes, entre outros.

- **Instituto de Medicina Molecular**

É um Laboratório Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, estando embebido no Hospital Universitário de Santa Maria. O que o torna único é a capacidade de, dentro da faculdade, transpor a pura descoberta científica básica até à aplicação médica – capacidade de translação. É preciso valorizar economicamente o conhecimento produzido através de spinoffs, de colaboração com outras empresas, empregando mais de 500 pessoas e crescente competitividade internacional.

Tem quase 10 anos, tendo o seu crescimento sido sustentável nos três principais pilares: pessoas, ideias e instituições. Os investigadores têm sido capazes de, de uma forma crescente, atrair fundos fora da FCT, investimento internacional para os projetos nacionais mas não pode haver uma falha do lado do investimento da FCT porque senão o pilar das ideias não acompanha os restantes pilares. Ainda este ano três investigadores estrangeiros decidiram apostar em Portugal para as suas investigações, ainda que este fator positivo não oculta as dificuldades e incertezas do nosso sistema científico nacional.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Rede de Química e Tecnologia**

É um Laboratório Associado que resulta de um consórcio formado em 1996 entre o centro de química da Universidade do porto e o centro de química e biotecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Focam a sua atividade no paradigma da química sustentável, envolvendo a engenharia química e a interface entre a química e as ciências da vida. Assumem o compromisso de trabalhar com as políticas científicas e tecnológicas de Portugal nas áreas dos novos compostos provenientes de fontes renováveis, Da qualidade e segurança alimentar, do controlo analítico, dos processos químicos limpos, da química biológica e da engenharia.

Trata-se de uma missão básica de longo prazo, financiada por agências nacionais, embora o reforço de diversificação das fontes de financiamento através da comissão europeia e convénios com outras instituições privadas. Produziram entre 2011 e 2012 cerca de 1028 publicações referenciadas noweb of science, doutoraram 72 estudantes, 184 teses de mestrado, 21 patentes registadas, 3 start-ups e 9 prémios obtidos através de financiamento externo.

Um dos aspetos mais importantes deste laboratório é a formação graduada e pós-graduada, estando atualmente envolvidos num programa doutoral em química sustentada com cerca de 20 novos estudantes e decorrente de financiamento da FCT.

Um dos grandes problemas do instituto é a dificuldade de financiamento internacional, ainda que seja necessário garantir o financiamento nacional. Seria importante para o futuro a possibilidade de estrategicamente as instituições poderem contratar alguns investigadores para reforçarem áreas em que não é possível a obtenção de bolsas através da FCT.

Há um problema lateral importante: duração dos contratos de trabalho diferente das universidades, sendo no máximo de 3 anos e impedindo a avaliação do desempenho global do investigador, pelo que deveria ser criada uma exceção para estes institutos com contratos de trabalho de pelo menos 5 anos.

- **Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas**

Este Laboratório Associado foi criado em 1986 como resultado da negociação da adesão de Portugal à Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (primeira organização intergovernamental de ciência criada na Europa no pós-guerra). Fazem parte deste instituto e são sócios do LIP as



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Universidades de Lisboa, Coimbra e Minho, o Instituto Superior Técnico, a FCT e a Associação Portuguesa das Empresas do Setor Elétrico e Eletrónico.

Desenvolve a sua atividade na física experimental de partículas, com ou sem aceleradores.

No essencial, trabalham em colaborações internacionais e em domínios extraordinariamente competitivos do ponto de vista internacional, científico, tecnológico e industrial.

A instrumentação de deteção de radiação é uma das componentes fundamentais da atividade do laboratório, com a aquisição e processamento de dados, com a computação avançada e com as aplicações essencialmente dos detetores e das técnicas de deteção desenvolvidas em física para física médica.

O trabalho deste laboratório está assim concentrado internacionalmente em laboratórios que vão desde a Estação Espacial Internacional até aos grandes laboratórios do Canadá e dos EUA em Minas e às pampas argentinas onde trabalham em raios cósmicos de muito alta energia.

Trabalham 170 pessoas no laboratório (160 pessoal científico e técnico, 87 doutorados e 23 estudantes de doutoramento) e nos últimos dois anos foram produzidas cerca de 457 publicações em revistas internacionais indexadas. Têm uma atividade conhecida no que concerne à formação de professores e de estudantes do ensino secundário, seja numa escola de física para todos os países de língua portuguesa existente no CERN, seja nas escolas à escala nacional.

Coordena a Rede Internacional de Formação Avançada nas áreas de Partículas, Cosmologia e Astrofísica com o CERN, o Brasil, a França, a Espanha, a Itália e Portugal. Apoiam a formação de engenheiros portugueses para a indústria no CERN, a transferência de tecnologias e os contratos que o CERN, por concurso, atribui a empresas portuguesas. É possível competir num domínio internacionalmente muito exigente, do ponto de vista científico, tecnológico e industrial

O CERN é hoje um grande laboratório de ensaio de tecnologias industriais novas, permitindo que a indústria portuguesa tenha adquirido técnicas até agora desconhecidas em matéria de controlo de qualidade, de vácuo, de soldadura ou de aquisição e controlo de dados.

Principal preocupação: reforçar e manter em Portugal as competências adquiridas, sempre ligadas a instituições portuguesas

- **Instituto de Telecomunicações**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

É uma associação privada sem fins lucrativos, de utilidade pública, fundada em 1992.

É Laboratório Associado desde Novembro de 2001, sendo seus associados as universidades de Aveiro, da Beira-Interior, de Coimbra, do ISCTE e do Porto, o Instituto Superior Técnico, a PT Inovação e a Nokia Siemens Networks. Tem sede em Lisboa e tem instalações na capital, em Aveiro, em Coimbra, na Covilhã, em Leiria e no Porto.

Integra 260 doutorados, 29 pós-docs estrangeiros, 223 alunos de doutoramento bolseiros da FCT (dos quais 57 estrangeiros), cerca de 200 bolseiros financiados pelo Instituto e 29 funcionários – total 750 pessoas.

A maioria dos doutorados é cedida pelos associados e ainda por muitas outras instituições de ensino, não recebendo qualquer contrapartida do instituto.

A missão deste laboratório associado é a de criar e difundir novos conhecimentos e apoiar a formação avançada no domínio das telecomunicações.

Dados positivos de 2012: 25 livros, 52 capítulos de livros, 338 artigos em revistas indexadas internacionalmente, 487 comunicações em conferências, 123 patentes, 206 teses de mestrado e 42 teses de doutoramento.

Em 2012, detinham 142 projetos, dos quais 32 internacionais, tendo ainda sido criadas 2 spin-offs

Orçamento anual ronda os 10M€, dos quais menos de 50% advêm da FCT.

A sua missão tem impacto na federação de docentes de 9 universidades e 4 politécnicos em torno de um tema comum, com partilha de competências e infraestruturas. A I&D é uma atividade plurianual e como tal está imbuída de riscos. Daí a necessidade de flexibilidade para uma execução eficaz das verbas, sendo que mais importante do que o dinheiro é a liberdade para o poder executar com o mínimo de burocracia.

É indispensável planear a prazo (pelo menos 3 anos) e garantir o recebimento pontual dos financiamentos. A estratégia não se subsume à soma dos projetos empreendidos por cada entidade.

A estrutura do Horizonte 2020 vai colocar muitos problemas a este instituto, visto ser uma estrutura totalmente diferente dos programas anteriores.

É necessário que a legislação produzida seja clara e permita uma fácil compreensão pelas entidades que por ela são abrangidos.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Laboratório de Robótica e Sistemas em Engenharia e Ciência**

É um laboratório associado multidisciplinar que reúne cerca de 217 investigadores doutorados e cerca de 200 bolsistas pós-doutoramento e doutoramento, dos quais 37% são estrangeiros. É uma associação de unidades que envolve o Centro de Análise Matemática e Geometria e Sistemas Dinâmicos, o Centro de Investigação e Inovação, Tecnologias e Políticas, o Instituto de Sistemas e Robóticas, o Centro de Recursos Minerais, Mineralogia e Cristalografia, o Centro do IMAR dos Açores e o Madeira Interactive Technologies Institute.

Este instituto tem-se distinguido em termos mundiais por ser pioneiro no domínio da robótica oceânica, mediante o desenvolvimento de projetos e de utilização de veículos submarinos quer para aplicações científicas com impactos na biologia e na geologia, quer para a exploração de recursos energéticos. Esteve envolvido no desenvolvimento e construção do primeiro submarino autónomo e civil existente na Europa e essa atividade tem vindo a ser desenvolvida a um nível de grande projeção mundial, permitindo a integração numa rede internacional que envolve as maiores instituições no domínio da robótica, das aplicações e da exploração oceânica.

Um outro domínio onde este laboratório associado tem uma participação internacional de grande relevância é no âmbito da robótica cognitiva, contribuindo para o desenvolvimento do robô humanoide mais sofisticado à data e sendo depositários de uma das 20 plataformas existentes em todo o mundo.

Tem atividade de consultadoria de alto nível.

As atividades de I&D produzidas a este nível só são possíveis num enquadramento institucional muito forte e coeso, que requerem massas críticas estáveis, diversidade de competências e abordagens, conhecimento pluri e multidisciplinares e credibilidade internacional, exigindo ainda estabilidade nas políticas e no financiamento estratégico e avaliação rigorosa mas independente.

- **Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

É uma unidade de investigação do Instituto Superior Técnico e com o Estatuto de Laboratório Associado desde 2002. As suas atividades estão centradas em duas áreas temáticas: a fusão nuclear controlada e as tecnologias de plasmas e lasers intensos. A atividade de fusão nuclear está incluída no programa de fusão da EURATOM através de contrato de associação que a nível nacional é liderado por este laboratório. A atividade deste Instituto contribui para a resolução de alguns dos grandes desafios societários da humanidade, como por exemplo no projeto que visa a obtenção de uma fonte de energia limpa e segura, capaz de assegurar as necessidades energéticas à escala mundial, que substituirá os reatores nucleares atuais.

Este é um dos exemplos de atividades que permitem a constituição de um programa de investigação ambicioso, assente numa estratégia institucional de médio e longo prazo que aposta no incremento da projeção internacional e na formação avançada.

É uma unidade de investigação de Identidade nacional e abrangente, com investigadores do Minho ao Algarve e da beira interior à beira litoral, fazendo muita investigação fora do país, em alguns dos melhores laboratórios e infraestruturais experimentais.

A participação em projetos de larga escala requer o foco no desenvolvimento de equipas multidisciplinares reconhecidas internacionalmente. Este tipo de projetos exige estabilidade de financiamento e de pessoal, sendo que a participação nestes projetos ganha-se através da construção de equipas focadas na excelência e não através da política de contratação de investigadores estrela, equipas que através de projetos sucessivos, de complexidade crescente e com uma forte componente de internacionalização adquirem reconhecimento internacional.

O financiamento plurianual proporcionado pelo contrato de laboratório associado, que representa cerca de 30% do orçamento, viabilizou a participação em projetos que exigem compromissos por períodos longos através da criação de emprego científico durante um período alargado e da manutenção de equipas estáveis.

Entre 2002 e 2012, o número de doutorados do instituto duplicou de 37 para 76, contribuindo para evitar o brain-drain de pessoas altamente qualificadas.

O contrato de Laboratório Associado potenciou a visão e estratégia institucional de longo prazo, assente na criação de massa crítica em áreas estratégicas e com potencial de desenvolvimento. Perseguindo esta visão, este instituto possui atualmente algumas áreas onde é reconhecidamente o



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

líder mundial. Ser um laboratório associado permitiu a este instituto ter uma posição competitiva em projetos mundiais, de grande exigência científica, tecnológica e de qualidade.

Após a assinatura do contrato como laboratório associado, o número de projetos angariados aumentou e a dimensão e impacto científico dos mesmos sofreu um impacto significativo. Por cada 1€ investido pelo contribuinte português, este instituto atrai cerca de 2€ de contratos europeus ou internacionais, sendo portanto um exportador de conhecimento.

Aumentou a capacidade para transferência de tecnologia e conhecimento para o tecido económico, quer através da vertente formação de pessoal qualificado quer através de desenvolvimentos com potencial de valorização económica. Já conduziu à criação de 2 startups na área do espaço e da tecnologia e nos últimos 5 anos, gerou 6 patentes.

A ciência é importante para o desenvolvimento do país e a participação em projetos de longo prazo requer um investimento que se mede em projetos e financiamento angariado e que se mede também em reconhecimento internacional e progresso científico.

É importante manter equipas que foram construídas através do esforço de muitos anos, que construíram uma reputação mundial e que são capazes de atrair mais financiamento internacional.

A manutenção do nível de financiamento similar ao atual é fulcral para a manutenção de uma estratégia institucional focada nos grandes desafios, sendo que a conservação deste investimento nacional permitirá atrair mais projetos, contratar mais investigadores e formar mais pessoal qualificado. O investimento no laboratório associado é um compromisso assumido com o país e que é retribuído com invocação e conhecimento.

- **Centro de Investigação de Materiais Cerâmicos Compósitos**

Este Laboratório Associado centra a sua atividade no domínio da ciência e engenharia de materiais, nomeadamente na interface com as nanociências. Criado em 2002 por fusão de grupos da Universidade de Aveiro dos departamentos de química, física e engenharia cerâmica e do vidro com interesses científicos na área dos materiais. É um laboratório associado totalmente integrado na Universidade, não tendo personalidade jurídica própria.

A missão deste Centro é desenvolver a base de conhecimento científico e tecnológico, necessária à produção e transformação inovadora de materiais cerâmicos e materiais para um desenvolvimento



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

sustentável. A sua atividade organiza-se em três grandes linhas temáticas que enquadram os seis grupos de investigação interdisciplinares: materiais avançados, nano e micro estruturados para as tecnologias de informação e comunicação, materiais para energia e aplicações industriais e sustentabilidade e biomateriais.

Conta com cerca de 400 pessoas, incluindo 51 professores, 28 investigadores, 40% dos quais estrangeiros, mais de 90 pós doutorados, 54% estrangeiros e quase 100 alunos de doutoramento, 27% estrangeiros. A atividade do centro desenvolve-se nas seguintes vertentes: produção de conhecimento científico (publicação de 350 a 400 artigos indexados sobretudo em revistas de topo, 45 capítulos de livros e cerca de 1000 publicações em eventos científicos – representa 1/3), formação avançada dos recursos humanos (cerca de 20 teses de doutoramento e 80 de mestrado), valorização do conhecimento científico e interação com as empresas (90 patentes, 32 internacionais e 4 empresas spinoffs), divulgação de ciência (imposição de um laboratório de referencia mundial)

O maior prolema do setor da ciência é a imprevisibilidade financeira, de expectativas e horizontes.

A receita contra esta instabilidade é o equilíbrio e não o reforço financeiro.

- **Centro de Estudos Sociais**

É um dos mais antigos centros de investigação na área das ciências sociais e é o maior centro de investigação em ciências sociais e humanas em Portugal, contando com 124 investigadores, dos quais 124 doutorados. Desde há 10 anos que este investigador vem crescendo, face à sua consideração como Laboratório Associado.

É uma instituição totalmente internacionalizada, verificando-se na busca por financiamento (vários projetos internacionais que permitem um acréscimo orçamental – por cada 1€ da FCT correspondem 2€ de outras fontes internacionais).

Esta internacionalização permite antecipar muitas coisas, tendo em conta que Portugal, sendo demasiado pequeno, deve expandir-se no mundo face à experiência do nosso passado. Esta lógica de interdisciplinaridade é necessário para ser um centro de investigação eficaz e com expressão. É um centro que procura que uma sociedade seja mais democrática e mais justa.

- **Instituto de Ciências Sociais**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

As ciências sociais e humanas cresceram seis vezes mais em Portugal nos últimos dez anos do que no resto da Europa, sendo esta a dinâmica inscrita neste instituto. É uma unidade orgânica da Universidade de Lisboa, cujos eixos de ação são estruturados pela investigação, pelos programas doutorais e pelo diálogo com a sociedade (Exemplo do observatório que envolve os atores sociais)

É importante a existência de um financiamento plurianual estratégico atribuído pela FCT pois foi com base nele que se tornou possível a captação de outros tipos de financiamento. Sublinha o crescimento das publicações nos últimos anos, salientando ainda o número de publicações em coautoria internacional.

No que toca à formação avançada, este instituto tem 125 estudantes de doutoramento, sendo que cerca de 70% são bolseiros da FCT. Este Laboratório Associado tem contribuído para o emprego científico no país, tendo cerca de 134 pessoas, sendo que apenas 24 tem uma situação laboral estável.

Em 2012, um número importante de investigadores deixou o instituto, por motivo do reconhecimento do currículo alcançado em Portugal. São hoje reconhecidos no país como líderes num certo número de áreas de conhecimento no domínio das questões sociais. São avaliados positivamente a nível internacional e procurados como instituição parceira em domínios como os estudos comparativos dos sistemas políticos e as atitudes sociais, a história económica, a juventude e família, os estudos do ambiente, as identidades, as migrações e da religião.

Quanto ao futuro, a preocupação é a de solidificar as cooperações internacionais construídas e aprofundar os programas de doutoramento em curso.

- **Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto**

Este Laboratório Associado é coordenado pelo INESC-Porto e acolhe investigadores da Universidade do Porto, do Politécnico do Porto, da Universidade do Minho e da UTAD. Integra diferentes áreas de engenharia ligadas com a computação, a investigação operacional, a eletrónica, as telecomunicações e a automação, valorizando-as em áreas de mercado ligadas a empresa de energia, indústria, saúde, ambiente ou mar. Detém 28 anos de experiência em investigação, desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia, cobrindo portanto toda a cadeia de valor desde a geração de conhecimento até à inovação de base científica e tecnológica.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Das 700 pessoas que trabalham neste instituto, 240 são investigadores doutorados que orientam bolsiros de investigação e dirigem profissionais de engenharia. Todos eles escolheram como missão não só desenvolver ciência mas também prosseguir a relevância social e o potencial económico deste setor. Milhares de bolsiros, muitos de doutoramento, após completarem a sua formação, são injetados na economia e nas empresas.

Com associados maioritariamente públicos, é uma instituição privada sem fins lucrativos, cujo financiamento é totalmente competitivo e financiado maioritariamente por fundos comunitários e contratos com empresas.

Em 2012, publicaram-se 261 artigos referenciados em revistas internacionais, quase 500 artigos em conferência, foram concluídos 46 doutoramentos e 276 mestrados, decorreram 237 projetos que no total soma quase 12M€.

Os resultados da vertente da ciência e tecnologia, incluem em 2012 quase 250 modelos e aplicações computacionais, 52 protótipos laboratoriais 4 patentes e 24 instalações piloto em empresas industriais e de serviços. O contributo para a valorização económica e social da ciência e para a transformação do tecido empresarial nacional, tem sido oferecido através da colaboração com diversas empresas com grande expressão e ainda o tecido das PME's exportadoras. São 240 entidades com contratos de direitos de prestação de serviços de I&D e de consultadoria especializada.

Nos últimos 10 anos, lançaram-se 10 spinoffs de base tecnológica incubadas: uma fechou, três foram alvo de alterações, duas foram vendidas a grandes grupos nacionais e quatro ainda têm a UP como acionista.

Desafios: consolidar a forte presença a nível europeu, reforçar o tecido económico empresarial em fase de profunda crise, dar passos na internacionalização (parceria com Brasil) e apostar em novas áreas de inovação.

Constrangimentos sistémicos: diminuição do financiamento da FCT e queda abrupta do contrato com empresas portuguesas não são a maior preocupação, sendo que o maior problema são os insuportáveis custos de contexto que lhes são impostos (burocracia na gestão dos fundos estruturais), os cortes administrativos aplicados e transversais aos investigadores que coloca problemas legais gravíssimos entre as instituições e os investigadores e as desvantagens das instituições em relação às empresas.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Centro de Investigação Marinha e Ambiental**

É um Laboratório Associado desde 2002 e resulta de uma parceria entre dois centros ligados à Universidade do Porto e à Universidade do Algarve que são associações sem fins lucrativos. O objetivo deste centro está ligado às ciências do mar nas suas várias componentes física química e biológica e foca-se em aspetos que vão desde as moléculas até aos ecossistemas. A sua criação adveio da necessidade de reforço de massa crítica nesta área, complementaridade de conhecimento e das características de duas regiões portuguesas diferentes no que ao mar diz respeito. É composto por cerca de 230 doutorados (este número já duplicou desde o início da atividade), sendo que cerca de 1/3 são dos centros de ensino superior. Contribui com cerca de 1/# de toda a publicação científica internacional na área do mar (biologia marinha, oceanografia e pescas) e cerca de 60% das publicações são consideradas de elevado nível.

Tem um orçamento anual de cerca de 8M€, dos quais o financiamento plurianual estratégico corresponde a 25%. A internacionalização é um foco importante deste centro, fazendo parte de várias redes europeias, inclusive no desenvolvimento de estruturas. Contribui para a sociedade através do apoio a várias instituições públicas e da participação ativa nos clusters da área do mar (Oceano 21, Mar Algarve e Fórum Empresarial da Economia do Mar). Tem atualmente cerca de 10 patentes internacionais ativas e produz spinoffs que começaram a ser desenvolvidas desde 2008. Tem um papel importante ao nível da divulgação da ciência, através da articulação com outras organizações, programas e projetos educativos e societários.

A estratégia passa pela abertura à Europa e pela transferência de conhecimento.

As preocupações deste centro são, mais do que com a redução do financiamento, com a irregularidade deste financiamento que se baseia primordialmente em reembolsos e que impossibilita o cumprimento pontual das obrigações financeiras dos Laboratórios Associados.

Concordam com a avaliação contínua do trabalho desenvolvido nos Laboratórios Associados e alerta para a necessidade dos contratos com os investigadores.

- **Centro de Biotecnologia e Química Fina**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Situa-se no Porto e não fazem parte do Estado, sendo cofinanciados pela Universidade Católica. É um laboratório associado pequeno mas com capacidade de autofinanciamento e com capacidade produtiva.

As áreas de intervenção centram-se nas áreas agroalimentares e do ambiente, apesar de um trabalho multidisciplinar dos seus investigadores -

Embora alguns problemas sejam comuns a todos os Laboratórios de Estado (perda de massa cinzenta e incapacidade de atrair mais investigadores), este centro considera que a área agroalimentar e a área ambiental é o primo pobre em Portugal, sendo desproporcionadamente apoiado.

Deveria ser aplicado mais orçamento e deveria haver uma maior interação com os respetivos pares

- **Centro de Estudos do Ambiente e do Mar**

Este Laboratório tem por missão desenvolver a investigação interdisciplinar na área do ambiente costeiro e marinho, envolvendo a atmosfera, a hidrosfera, a geosfera e a biosfera, de modo a permitir uma melhor compreensão do funcionamento dos ecossistemas e dos impactos provocados pelas atividades antropogénicas.

Os ecossistemas costeiros e marinhos estão sobre forte pressão das atividades humanas e o conhecimento científico do seu funcionamento é fundamental para a implementação de medidas mitigadoras corretas sob a ação das mudanças globais e para uma utilização de recursos ambiental e economicamente sustentável.

Este centro integra investigadores de 6 departamentos da universidade de Aveiro, possuindo atualmente cerca de 500 membros, dos quais 220 têm o grau de doutor, sendo aproximadamente metade pós-docs. Os membros do CESAM orientam mais de 200 alunos de doutoramento e várias centenas de alunos de mestrado.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Nos dois últimos anos foram concluídas 63 teses de doutoramento e publicados 700 artigos científicos em revistas indexadas, dos quais aproximadamente metade em coautoria com investigadores de instituições estrangeiras

Em média, os artigos foram publicados em revistas colocadas no top 30% das respetivas áreas científicas, tendo 20% sido publicados em revistas do top 10%.

O impacto internacional da investigação feita no Centro pode avaliar-se ainda pela posição cimeira da Universidade de Aveiro na área do ambiente e ecologia, a segunda melhor área científica de posicionamento de Portugal, correspondente ao 25º lugar ao nível mundial.

Nos últimos 5 anos, o Centro iniciou em média 25 projetos nacionais de investigação e desenvolvimento por ano, que correspondem a uma verba global de 14,5M€.

Ao longo deste período, o número de projetos internacionais aumentou de forma consistente. Em 2011-2012, foram iniciados 14 projetos internacionais, dos quais dois com coordenação internacional do CESAM.

Nos últimos dois anos, o financiamento direto total do Centro teve uma média de 8,5M€ por ano, dos quais 1,1M€ correspondeu ao financiamento da FCT como Laboratório Associado (13% do financiamento total).

Tem apostado fortemente na formação científica de jovens investigadores, participando nos diversos cursos de licenciatura, mestrado e doutoramento existentes na Universidade de Aveiro nas áreas da engenharia do ambiente, da biologia e ecologia, das ciências do mar e da meteorologia e oceanografia.

Salienta a participação da CESAM nos programas de doutoramento na área das ciências do mar e do ambiente marinho, um de carácter nacional com as universidades do Porto e do Algarve, outro de carácter transfronteiriço com três universidades do norte de Portugal e três universidades galegas e dois com doutoramentos internacionais de Erasmus com uma multitude de países europeus.

O CESAM promove ativamente o envolvimento de parceiros nas suas várias atividades, alinhando a investigação desenvolvida com os desafios emergentes do setor empresarial e da sociedade civil. Espera-se desta forma que os resultados da investigação alcançados tenham um maior impacto a nível regional, nacional e internacional, dando como exemplo a participação de elementos do CESAM na coordenação científica da proposta submetida à UNESCO para incluir a reserva natural



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

das berlingas na rede internacional de reservas da biosfera bem como o envolvimento no desenvolvimento dos planos nacionais de gestão e de ordenamento da zona costeira e do espaço marítimo.

Coopera com outros atores como os municípios, as CCDR's ou empresas como a GALP e a PETROGÁS

A divulgação da ciência para a comunidade externa é igualmente um pilar importante na atividade deste centro, como pode ser evidenciado pela organização e participação em vários programas Ciência Viva e em atividades da academia de verão da Universidade de Aveiro que visam a orientação dos estudantes para o caminho da ciência.

Para além dos seus fundos próprios, o centro candidatou-se aos programas Ciência 2007 e 2008, tendo conseguido contratar um total de 30 investigadores doutorados que, devido à criteriosa escolha e ao enquadramento institucional num atmosfera competitiva de inventivo à qualidade, têm na sua maioria desenvolvido uma carreira científico de elevado mérito.

No presente, com o fim da vigência dos contratos ciência, estes investigadores estão a abandonar o CESAM e o país, sendo que os recursos do financiamento como Laboratório Associado têm permitido manter provisoriamente alguns dos melhores investigadores.

A crise financeira e a proposta de novas regras da FCT que apontam para uma diminuição do financiamento direto das unidades de investigação, limitam a capacidade e maleabilidade destas para a afetação estratégica de recursos, como tem sido feito com tanto sucesso no passado recente.

A perda dos melhores investigadores nos quais houve um investimento nacional avultado constitui um mal irreparável para o desenvolvimento futuro do país.

- **Instituto D. Luis**

Este instituto foi criado em 1853 como primeiro laboratório de ciências geofísicas em Portugal. Ao longo dos séculos XIX e XX, manteve-se sempre como o principal impulsionador desta área em Portugal.

Nesta entidade é mantido um conjunto de infraestruturas que estão associadas em particular à observação do clima e de sismologia e, devido em grande parte à sua atividade, a universidade de Lisboa é responsável por cerca de 30% das publicações indexadas nesta área.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Centra a sua atividade em três principais linhas de intervenção: mudança climática (problema de carácter global que exige metodologias e redes mundiais), grandes riscos naturais (meteorológicos, sísmicos, tsunamis e outros) e utilização de tecnologias geofísicas para o aproveitamento de recursos terrestres sustentáveis (energias renováveis, água, recursos minerais e energéticos).

O Instituto tem cerca de 65 investigadores doutorados, dos quais cerca de 1/3 são pós-docs, sendo que nos últimos anos se observou uma evolução rápida no número de artigos publicados e no seu impacto.

Esta circunstância adveio da sua consagração como Laboratório Associado em 2005 e ao facto de ter sido capaz de captar um número significativo de investigadores ciência e ainda de investigadores do próprio laboratório associado. Há cerca de 50 jovens em formação, dos quais 5 são doutorandos, sendo que nos últimos anos, houve 8 saídas importantes para posições permanentes em instituições de referência internacionais. Tem-se preocupado em contribuir para a estratégia nacional na área das geociências.

No Horizonte 2020 existe a ideia de especialização inteligente, que passa em parte pelo aproveitamento de recursos endógenos, do nosso território e neste campo este instituto tem um importante contributo a dar.

- **Laboratório de Processos de Separação e Reação**

Advém de uma parceira do Laboratório de Processos de Separação e Reação e do Laboratório de Catálogos e Materiais. Tem como instituição de acolhimento a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, contando com 140 investigadores, dos quais cerca de metade são doutorados. Tem polos no Instituto Politécnico de Bragança (conta com 10 investigadores doutorados) e no Instituto Politécnico de Leiria (conta com 8 investigadores doutorados).

A missão deste Laboratório Associado é a de contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico em engenharia e química, nacional e internacionalmente. Têm uma posição de liderança internacional reconhecida em várias das áreas em que atuam.

As origens deste Laboratório remontam a 1975 e o estatuto de Laboratório Associado foi atribuído em 2004.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O financiamento extra que este estatuto permitiu, permitiu a contratação de 7 investigadores até 2008 e desde aí já foram contratados mais 10 investigadores através do Programa Ciência, fundamental para o desenvolvimento do mesmo. O número de membros doutorados duplicou desde 2004 e a produção científica mais do que triplicou (cerca de 170 publicações em 2012). Apostou-se na valorização e transferência de tecnologia, sendo que desde 2004 que foram desenvolvidas várias patentes e criadas várias spinoffs.

O financiamento competitivo representa 70% do total do financiamento do laboratório, sendo que o número de projetos cofinanciados triplicou, representando agora 30% do financiamento competitivo. 50 % do financiamento resulta de projetos com a indústria, dos quais 5% é financiamento direto de empresas nacionais e internacionais.

É necessária estabilidade e flexibilidade no financiamento, preocupando a incapacidade de manutenção dos investigadores em função devido à instabilidade das regras de financiamento e aos constrangimentos dos organismos públicos.

- **Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores**

Foi criado em 2000 pela cisão do INESC, sendo uma instituição privada sem fins lucrativos e tendo como associados o Instituto Superior Técnico e o INESC. Os principais objetivos são os de promover a investigação em formação avançada e de fazer a valorização do conhecimento, em especial nas áreas da informação e das tecnologias de comunicação. Conta com cerca de 300 colaboradores, 100 dos quais são membros doutorados do Instituto Superior Técnico. Não têm polos e tem como colaboradores investigadores da Universidade da Madeira, da UBI e do ISCTE.

Foi-lhe atribuído o estatuto de Laboratório Associado em 2005.

Este Instituto participou em mais de 40 projetos de investigação financiados pela Comissão Europeia e outros 120 projetos financiados pela indústria. Já registou 15 patentes e publicou mais de 2800 artigos em fóruns internacionais, aumentando progressivamente a produção científica e a sua qualidade.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Relativamente à internacionalização, tem uma parte de formação avançada, participando nos grandes programas doutorais internacionais (MIT ou Carnegie Mellon) e está envolvida nas principais redes de excelência europeias que liga as universidades à indústria.

O crescimento financeiro tem sido progressivo, sendo que em 2012 tiveram 4,2M€ em projetos e contratos, mais 1,6M€ em projetos europeus, auferindo cerca de 900 mil euros pelo estatuto de Laboratório Associado.

O financiamento advindo da FCT é fundamental para poder alavancar o restante financiamento.

Quanto à valorização do conhecimento, capitalizando a experiência do INESC na valorização e transferência de tecnologia, criou-se uma política de criação de startups, participando no seu capital através da valorização da propriedade intelectual, permitindo a integração de 15 funcionários altamente qualificados e faturando mais de 1,5M€.

As principais preocupações advêm da necessidade de reduzir a incerteza na gestão dos laboratórios associados devido ao não estabelecimento de regras claras, da saída de investigadores de grande qualidade e dos problemas criados com a aplicação das regras das instituições públicas às instituições privadas.

- **Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeronáutica**

Foi reconhecido em 2008 como Laboratório Associado, integrando uma rede de unidades de investigação em todos os domínios da engenharia mecânica relacionados com os transportes, a energia, a aeronáutica e o espaço.

A missão deste instituto desenvolve-se em torno da investigação científica e tecnológica, em consórcios de investigação nacionais e internacionais, na transferência de tecnologia para as empresas e da formação de engenheiros altamente qualificados.

Integra 6 unidades de investigação reconhecidas pela FCT há mais de 20 anos (Instituto de Engenharia Mecânica, Pólo do Instituto Superior Técnico, Instituto de Engenharia Mecânica, Pólo da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Laboratório de Aerodinâmica Industrial, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Centro de Ciências e



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Tecnologias Aeronáuticas e Espaciais, do Instituto Superior Técnico e Centro de Aeronáutica e Astronáutica, da Universidade da Beira Interior).

De salientar a dimensão nacional do LAETA, tendo os seus Investigadores Doutorados vínculo a 8 Universidades e a 8 Institutos Politécnicos, integrando 240 doutorados, a grande maioria (2/3) das universidades portuguesas. Distribuem a sua atividade por 7 linhas temáticas de investigação principais: Transportes, Energia, Aeronáutica e Espaço, Fogos, Projeto Mecânico, Sistemas e Fabrico

Algumas destas linhas de investigação estão ativas há mais de 30 anos e são responsáveis por uma parte muito significativa da produção científica nacional no domínio da engenharia mecânica. Em 2013 o LAETA integra 284 alunos de Doutoramento.

Principais indicadores do LAETA nos últimos 5 anos:

* 1º Laboratório associado no rácio entre o financiamento competitivo proveniente de projetos nacionais, europeus, consultoria e serviços e o financiamento institucional proveniente da FCT (6,36€ por cada € de financiamento institucional, 1,3M€ por ano da FCT, 8M€ total por ano);

* 8ª Posição na captação de financiamento competitivo Europeu (25 projetos e 5,2 M€ no sétimo Programa Quadro da UE- FP7 de 2007-2011);

* 1600 Artigos científicos em revistas internacionais (mais de 2% da produção científica nacional, 25% dos artigos incluídos nos 10% mais citados no mundo e 23% em colaboração com Investigadores estrangeiros), 2900 artigos científicos em conferências internacionais e 350 livros e capítulos de livro;

* 130 Teses de doutoramento e 1000 teses de mestrado;

* 200 Conferências e simpósios científicos internacionais e 100 seminários e cursos de formação avançada;

* 17 Spin Offs.

Salienta-se que os Investigadores do LAETA são editores de 5 revistas científicas internacionais, caso único em Portugal.

- **Instituto de Nanotecnologias**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Este instituto formou-se em 2007, englobando o INESC – Microssistemas e Nanotecnologia (instituição privada sem fins lucrativos), o Centro de Química e Física Molecular do Instituto Superior Técnico e o Instituto de Física e Materiais da Universidade do Porto. Esta junção adveio da necessidade de incluir no mesmo laboratório a parte de micro e nano fabricação, a síntese de materiais e nano materiais e a caracterização física.

As áreas e a missão deste instituto são a formação avançada nas áreas das nanotecnologias, a realização de investigação nas áreas de ponto onde é reconhecido internacional, a transferência de tecnologia para empresas nacionais e internacionais e a disponibilização de serviços em mercado aberto.

Conta com cerca de 70 doutorados, sendo que 30 pertencem às várias universidades e 40 são contratados via projetos. Gera um orçamento na ordem dos 2,4M€ anual, tendo financiamento enquanto Laboratório Associado de 700.000€ e gerando 2/3 de financiamento competitivo. A percentagem de financiamento europeu tem vindo a aumentar, passando de 30 para 40% de 2012 e 2013. Em média, são criadas 4 a 5 patentes por ano e o número de publicações varia entre 140 e 150 por ano.

Principais problemas: as instituições privadas sem fins lucrativos estão sujeitas às regras das instituições públicas e os custos gerais são elevados por não estar englobado dentro das universidades, estando limitados nos projetos nacionais em 20% e sendo necessário mais apoio das instâncias nacionais

- **Instituto de Nanoestruturas, nanomodelação e Nanofabricação**

Criado por despacho do Senhor Ministro em 16 Novembro de 2006, tendo o acordo de constituição sido assinado em 2 de Junho de 2008. Resulta da parceria do Instituto de Polímeros e Compósitos da Universidade do Minho, do Grupo de Física de Semicondutores da Universidade de Aveiro e do Grupo de Ciência de Materiais da Universidade Nova de Lisboa. Tem sede na Universidade do Minho e não tem personalidade jurídica.

A sua missão é a de investigar, desenvolver e utilizar nanomateriais e nanotecnologias, tendo em vista uma economia desenvolvida e sustentada e uma melhoria da qualidade de vida e ainda a de formar cientistas e técnicos altamente qualificados e aplicar essa prática nos resultados de I&D através da transferência do conhecimento para o sector produtivo.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Tem como principais áreas de Investigação os novos nanodispositivos e nanoestruturas, os novos materiais nanocompósitos e a Eletrónica e optoelectrónica flexível.

Verifica-se uma forte cooperação com empresas nacionais e internacionais nas áreas de microeletrónica, células fotovoltaicas, industria e plásticos e moldes, através de serviços de alto nível, de parceria de projetos I&D e com transferência de tecnologia e know-how. Integra 135 investigadores doutorados, dos quais 84 são docentes do Ensino Superior, 19 são Investigadores Ciência e 32 são pós Doutorados, 25% dos quais Estrangeiros, contando ainda com 115 estudantes de doutoramento.

Em 2012 produziu 260 artigos em revistas do ISI, participou em 10 Programas doutorais, concluiu 22 doutoramentos e 75 mestrados. Para além disso, foi lançada uma spin-off nos últimos 4 anos e foram registadas 76 patentes, participando em 56 projetos industriais.

O contrato com a FCT permitiu a contratação de 26 investigadores doutorados, sendo que no financiamento plurianual e programático verificou-se um corte de 4 584 813 € para 3 848 856 €. A captação de verbas extra-FCT, entre 2007-2011, traduziu-se em mais de 20 M€.

Tem como parceiros, por exemplo, Galp, Simoldes, Amtrol-Alfa, Brandia, INEGI ou Pólo de Inovação em Engenharia de Polímero.

Como problemas aponta o excesso de burocracia aplicada a verbas de investigação com o Decreto-Lei nº 149/2012 de 12 de Julho, a utilização da Central de Compras de Estado, a celebração de contratos com empresas estrangeiras em língua portuguesa para aquisição de equipamentos para investigação científica e a extrema rigidez e burocracia para aquisição de material científico.

Como soluções aponta a criação de um regime de exceção para verbas de investigação, a possibilidade dos contratos serem celebrados em língua inglesa, língua universal para a investigação científica e a estipulação de mais flexibilidade na aquisição de material científico.

- **ICVS/3Bs**

É uma instituição jovem, tendo recebido o estatuto de Laboratório de Estado apenas em 2011. Resulta da parceria entre duas unidades em crescimento da Universidade do Minho, mais concretamente, entre o ICVS (Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde) e os 3Bs (Biomateriais, Biodegradáveis e Biomiméticos).



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Quanto à sua missão, este instituto promove uma forte interação entre as ciências biomédicas e clínicas e as engenharias biomédicas e de materiais, de forma a maximizar o desenvolvimento de produtos inovadores (de diagnóstico e terapêuticos) assim como a prestação de serviços nesta área de interface científica e tecnológica.

As principais áreas de atividade são a medicina regenerativa e outras terapias avançadas, células estaminais e nanomedicina, com aplicação a várias áreas e especialidades médicas, nomeadamente neurociências, doenças infecciosas e tecnologias cirúrgicas.

Este Instituto é o único laboratório associado centrado na Universidade do Minho, envolvendo uma rede de colaborações na região que inclui empresas e unidades prestadores de cuidados de saúde

Tem a especificidade de integrar um centro clínico académico de Braga para a realização de investigação clínica, com estruturas físicas no hospital de Braga e também, ao nível laboratorial, no ICVS.

Este Laboratório de Estado é a sede do instituto europeu de excelência em engenharia de tecidos e em medicina regenerativa. Tem um nível de internacionalização bastante elevado, contando com mais de 70 investigadores estrangeiros de mais de 30 nacionalidades diferentes.

É uma instituição em crescimento, contando presentemente com mais de 100 doutores e mais de 130 estudantes de doutoramento e instituindo uma clara estratégia de produtividade científica que, em 2012, se refletiu em 227 artigos científicos indexados internacionalmente na ISI e nos últimos 5 anos em 823 artigos, 25 patentes nacionais e internacionais, 2 spinoffs e 80 doutoramentos. Tem em vista a sua qualidade reconhecida internacionalmente, refletindo-se no financiamento internacional, sendo que mais de 85% do seu financiamento é externo à FCT num portefólio global de 35M€.

A sustentabilidade das instituições no que se refere à contratualização de posições de investigadores e de técnicos é fundamental, sendo necessário dar garantias mínimas de continuidade em projetos nos quais demonstram qualidade internacional.

O financiamento plurianual estratégico atribuído é muito diminuto (230 mil euros) pois, sendo um laboratório associado jovem, não possuem qualquer posição contratada.

O novo regulamento de avaliação e de financiamento das instituições é preocupante, tendo em conta a necessidade de salvaguardar a componente multidisciplinar dos painéis de avaliação e de valorizar o trabalho desenvolvido em cada instituição.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva**

É um Laboratório Associado recente, tendo nascido em 2011. Resulta da parceria entre o Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos sediado na Universidade do Porto e o Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" do Instituto Superior de Agronomia em Lisboa, com a missão de desenvolver investigação básica e aplicada, de excelência, ao nível das ciências biológicas e com particular relevo nas questões da biodiversidade.

A abordagem científica vai dos genes até às paisagens ou às implicações das alterações climáticas no mundo vivo, interagindo ainda com áreas como as ciências agrárias ou veterinárias. Organiza-se em três linhas de investigação: biologia evolutiva, biodiversidade e ecologia e ecologia aplicada.

Organiza-se em 19 grupos de investigação, estando sedeados essencialmente na Universidade do Porto e tendo vários polos na Universidade dos Açores, na Universidade de Évora, no Instituto de Investigação Científica Tropical e no Instituto Superior de Ciências de Educação em Angola. Em termos de dimensão humana, conta com 370 pessoas, das quais 171 são investigadores doutorados, 60 são docentes do ensino superior, 85 são estudantes de doutoramento e 44 são estudantes de mestrado. Neste projeto envolveram-se várias empresas que participaram neste financiamento de recursos humanos. A formação avançada é uma grande aposta, atraindo estudantes de países como o Brasil. A produção científica nos últimos dois anos manifestou-se em 424 artigos publicados em revistas de topo.

Quanto ao financiamento, sendo um Laboratório de Estado recente, não têm financiamento programático em termos de investigadores, sendo que a parcela atinente ao seu estatuto corresponde a 8% do orçamento total.

- **Professor Alexandre Quintanilha**

No final das intervenções dos Laboratórios Associados, interveio o Secretário do Conselho dos Laboratórios Associados, Professor Alexandre Quintanilha, que referiu o seguinte:

Estas apresentações, juntamente com as informações que vos foram previamente enviadas, dos atuais 26 Laboratórios Associados ilustram, espero eu, o significado a nível nacional e internacional destas Instituições e o seu reconhecimento.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Em grande parte, foram elas que permitiram que Portugal conseguisse, pela primeira vez, reunir à volta de temas cuja importância para o País é incontestável, um conjunto de competências disciplinares e a massa crítica essencial para finalmente se poder debruçar sobre assuntos e desafios científicos e tecnológicos emergentes, frequentemente em parceria com estruturas análogas por esse mundo fora.

Os ganhos conseguidos progressivamente (melhorando consistentemente de ano para ano) e claramente demonstrados:

- a) na qualidade da investigação e nos avanços do conhecimento;
- b) no nível de inovação junto da indústria e dos serviços;
- c) na mobilidade de investigadores altamente qualificados;
- d) na dimensão e internacionalização da formação de jovens;
- e) na liderança de projetos e programas nacionais e internacionais;
- f) na capacidade de angariar fundos cada vez mais competitivos (só 10 – 30% não são competitivos);
- g) na não duplicação de recursos altamente especializados;
- h) na visibilidade do seu trabalho junto da população;
- i) na atração dos mais jovens para estas áreas do saber; e
- j) na riqueza da sua diversidade;

Não deixa dúvida sobre a vitalidade e o impacto destas instituições a nível nacional e global. Até o Sr. D. Luís, que nos “observa” (citando o Dr. Ribeiro e Castro) deve certamente estar impressionado com o que mudou na última década em Portugal.

No entanto, instituições destas, em qualquer parte do mundo, necessitam de um nível de estabilidade que não se compadece com muitas das incertezas que atualmente, no domínio da ciência, nos parecem claramente injustificáveis. Estamos conscientes que a renovação das instituições e dos seus recursos humanos é essencial. Essa dinâmica ficou, espero eu, patente no que vos foi transmitido, mas necessita de estratégias a médio e longo prazo que se tem tornado difíceis com a crescente falta de confiança junto das próprias instituições científicas.

Os Laboratórios Associados estão legitimamente preocupados com a incerteza que paira à sua volta e que cria um clima de crescente dúvida junto de muitos jovens sobre se continua a valer a pena



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

apostar no conhecimento. A frequente falta de consistência, transparência e de diálogo nos processos de tomada de decisões estratégicas do governo, parece-nos desnecessária e perigosa. Até porque muitos destes Laboratórios reúnem competências relevantes e reconhecidas para a definição de políticas públicas robustas e mais consensuais.

Por outro lado, a burocracia e a falta de flexibilidade na gestão dos financiamentos, só dificultam o funcionamento normal dos Laboratórios (assim como de muitas outras unidades de investigação), situação que infelizmente não tem melhorado.

Acreditamos que os benefícios resultantes do esforço que o País fez na criação destas instituições, ficaram aqui bem patentes e que a estratégia apoiada por vários governos claramente justifica a sua continuidade e o seu reforço. Tanto mais que os Laboratórios mais recentes carecem claramente de financiamento básico compatível com os seus resultados, situação que deve ser corrigida urgentemente. E outras áreas existirão certamente, que beneficiariam da criação de novas massas críticas cruciais para o País.

Não se pode afirmar, como fez o Presidente da Fundação para a Ciência e para a Tecnologia no início desta audiência, que não devemos estar preocupados com o financiamento “pois os valores apresentados só mostram uma redução de aproximadamente 20 milhões de Euros em relação a 2010”. O que foi comunicado às unidades de investigação nos últimos meses de 2012 foi uma redução de entre 30 a 50% em relação ao passado. Apesar de também nos ter sido dito repetidamente que em 2013 não seriam impostas alterações significativas, precisamente por ser um período de transição.

A Comissão compreende certamente que a perspetiva dos que estão no terreno a investigar e a inovar, e que por isso mesmo necessitam de fazer planos, pelo menos a médio prazo, seja diferente da dos financiadores desse esforço. Lucraríamos todos com uma aproximação destas duas perspetivas.

Posteriormente, procedeu-se a uma fase de debate onde, no geral, foram expostos os seguintes contributos:

- **Prof. Manuel Carrondo do IBET**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

A ciência mudou mas a cultura de risco e a capacidade de mudança ainda não se instalou no país, sendo certo que não poderão continuar a crescer com fundos públicos.

Uma sociedade mais desenvolvida tem cerca de três quartos dos doutorandos que forma na atividade económica não dependente do Estado.

É necessário reforçar a capacidade de criar uma nova economia mais baseada no conhecimento mediante spinoffs e contratos com empresas ou grupos internacionais.

A ciência é utilizada pelos políticos para ser postos nas informações mas a sociedade continua a achar que não precisa deste setor.

É necessário criar estruturas de exportação de competências e não de indivíduos qualificados, colocando-se no terreno de produção europeu e americano.

A ciência é capaz de fazer esta mudança, exigindo-se dos políticos um quadro plurianual, um pagamento atempado e a eliminação da atual burocracia.

- **Prof. Luis Paulo Rebelo do ITQB**

Percebe-se que há uma mudança de paradigma do financiamento da ciência e tecnologia em Portugal, numa altura de poucos recursos.

A filosofia subjacente parece basear-se no pressuposto de que as instituições estão fortes e bem sustentadas financeiramente, pois, caso contrário, será impossível a manutenção do seu nível de qualidade.

Critica os recentes incentivos ao setor, visto que apenas constitui uma fatia pequeníssima do orçamento global (3M€ para o país inteiro), baseando-se apenas numa lógica de economia.

A tutela dos Laboratórios de Estado não é o Ministério da Economia, pelo que deviam existir incentivos aos outputs e não aos inputs (publicações e citações dentro da cultura da área científica).

- **Professora Elvira Fortunato do I3N**



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O atual excesso de burocracia impede os investigadores de trabalhar com eficácia, pois muitas vezes existe verba mas não é possível executá-la.

Também o Código dos Contratos Públicos constitui um elemento asfixiante para todas as entidades do sistema científico e tecnologia.

É necessário diminuir a burocracia e dar mais liberdade ao exercício da investigação .

- **Prof. Maria Mota do Instituto de Medicina Molecular**

Verificou-se um progresso enorme em termos de ciência e em termos de retorno para o país

Neste processo, há muitos aspetos positivos e negativos e há ainda uma noção da necessidade de mudança de paradigma na visão da ciência.

As mudanças podem ser positivas mas devem sempre assentar na discussão e na definição de uma estratégia global e transversal.

É ainda necessário criar mais brio profissional, nomeadamente através da discussão dos pontos a melhorar em cada entidade do Sistema Científico e Tecnológico.

A mudança de paradigma irá assentar em que fundamentos? Só com esta prévia definição é que os Laboratórios Associados poderão adaptar a sua atividade.

- **Prof. Boaventura Sousa Santos**

O Sistema Ciência é uma questão de Estado que exige um grande consenso na sociedade portuguesa. Atualmente, o Regulamento para a Avaliação e Financiamento futuro apresentado pela FCT conseguiu reunir toda a oposição da comunidade científica e do CRUP.

Nestas condições, seria importante repensar este sistema de avaliação acoplado a um sistema de financiamento que não permite a sua reconfiguração.

Este sistema de insegurança está a repercutir-se em toda a comunidade científica e a falta de consenso irá destruir muita coisa feita por estas entidades.

A rotação científica é fundamental mas não pode ser aplicada nos mesmos termos em que é aplicada noutros países estrangeiros pois Portugal só é cientificamente credível há 15 ou 20 anos



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

A contratação que se fará no futuro não terá a mesma qualidade pois não assentará nos profissionais nacionais.

A competitividade assenta na estabilidade, pelo que a lógica deveria assentar no reforço dos laboratórios associados e na criação de outras instituições com a mesma qualidade.

- **Presidente da FCT – Prof. Miguel Seabra**

O período de debate foi alvo de alguns esclarecimentos por parte do presidente da FCT que, no geral, referiu o seguinte:

- A FCT partilha da esmagadora maioria dos objetivos e das preocupações expostas pelos Laboratórios Associados;
- Falou-se na estabilidade, na credibilidade e no financiamento da ciência em Portugal – tudo o que a FCT tem vindo a fazer e fará no futuro, assenta nestes três vetores;
- É no entanto necessário compreender que estamos numa fase de transição de um período de grande crescimento para um período de estabilização, sendo necessário transformar a quantidade em qualidade (trata-se de um processo que já decorreu nos outros países emergentes neste setor)
- No entanto, a estabilidade não quer dizer cristalização ou direitos adquiridos;
- Quanto ao financiamento plurianual e a flexibilidade, a FCT compreende as preocupações mas denota a parte perversa da flexibilidade devido ao dinheiro parado;
- Um sistema como o que existe na FCT de orçamentos anuais com compromissos plurianuais, não é plausível a existência de dinheiro parado;
- A FCT tem tido um papel dinamizador e de equilíbrio entre a flexibilidade e a laxidão;
- A FCT não está a proceder a qualquer corte no setor mas antes está a efetuar ajustamentos às necessidades e realidades do país, pelo que em 2013 estamos perante um financiamento de transição;
- Não foi a FCT que inventou a transformação do sistema de adiantamentos num sistema de reembolsos e não foi a FCT que criou os problemas contextuais do país e as dificuldades a todos os níveis das instituições e do Estado Português;



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Aquilo que foi efetivamente pago pela FCT aos Laboratórios Associados no ano 2011 foram 26M€, no ano de 2012 foram 30,9M€ e em 2013 está prometido 31,6M€, acrescido de um programa incentivo que ainda acresce uma verba de cerca de 3M€;
- Quanto ao novo modelo de financiamento ligado à avaliação, este assenta na atual reflexão do sistema junto da comunidade científica, de modo a definir uma estratégia nacional mais competitiva
- Neste novo modelo a FCT está a incluir a estabilidade, requerendo financiamentos de 7 anos, obviamente com avaliações intercalares;
- O que se pretende é possibilitar a contratação das instituições em áreas estratégicas e a manutenção dos equipamentos por meios próprios;
- A FCT está a ajustar o financiamento à competitividade real das instituições, sendo que os outputs servem para os momentos de avaliação;
- As avaliações da FCT têm que ser justas e imparciais e devem refletir as condições multidisciplinares que pretendem incentivar;
- A eficiência das instituições foi melhorada mas a FCT não é a resposta para a desburocratização que os Laboratórios Associados reclamam;
- Não se faz política de ciência apenas para os Laboratórios de Estado mas para todas as entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional ;
- A atual incerteza no sistema é semelhante à dos países mais avançados e constitui uma consequência do nosso próprio sucesso;
- A sustentabilidade futura da ciência é o caminho que a FCT tem empreendido e irá empreender no futuro em prol das instituições existentes em Portugal.

De seguida foi dada a palavra aos representantes dos Grupos Parlamentares, sublinhando-se as seguintes premissas:

- **Deputado Pedro Soares (BE):**

Sublinhou o diálogo que os Laboratórios Associados proporcionaram à Assembleia da Republica, visto tratar-se de uma verdadeira matéria de Estado.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

É certo que há diversos problemas que nos preocupam e que exigem uma efetiva discussão e ação concreta.

Na diversidade das áreas de conhecimento apresentadas, denota-se uma grande evolução nos últimos anos, pelo que a atual política de manutenção não deveria atrofiar, como acontece, tudo o que de bom foi conseguido.

A evolução portuguesa já se iniciou num patamar muito atrasado, pelo que a evolução verificada não nos colocou num patamar de excelência que permita uma manutenção da situação.

A nossa responsabilidade é precisamente a de salvaguardar a geração de investigadores formados em Portugal.

A resposta para, pelo menos, esta manutenção, passa pela estabilidade do relacionamento.

Não há relacionamento e conhecimento sem estabilidade.

Por trás dos problemas das instituições, está o problema das pessoas cujas oportunidades de emprego se encontram no estrangeiro, não tendo qualquer benefício para o país.

O BE já apresentou inúmeras iniciativas legislativas, nomeadamente no que concerne à necessidade de excecionar as instituições do sistema científico nacional e tecnológico da Lei dos Compromissos mas as mesmas foram chumbadas pela maioria.

Da parte do BE há todo um compromisso em defesa do conhecimento, do diálogo necessário e da aprendizagem, sendo certo que é através desta abertura para a sociedade que se estabelecem as políticas mais importantes para o país.

- **Deputado Miguel Tiago (PCP):**

Esta atividade é muito útil para conhecer o trabalho desenvolvido especificamente em cada Laboratório Associado, pese embora a avaliação não ser feita nesta sede.

Para o PCP, é muito valioso o contributo relativo às questões inerentes à política de ciência e tecnologia.

O conhecimento do trabalho desenvolvido pelos Laboratórios Associados permite perceber de que forma é que está a ser aplicado o orçamento público e perceber o envolvimento destas instituições na política de ciência e tecnologia.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Sobre este aspeto, salientar que ao longo do debate ouvimos dados contraditórios, sendo que por um lado o presidente da FCT falou num grande envolvimento dos Laboratórios Associados e por outro lado os diversos intervenientes criticaram a incompreensível barreira entre as instituições, a FCT e o governo.

As respostas dadas pela FCT não podem deixar ninguém descansado, não podendo escudar-se numa alteração do paradigma do financiamento para promover um corte de 30% a 50% escudado nas baixas taxas de execução e que servem de desculpa para baixá-las ainda mais.

Afirmou que o pior engodo é o de pensar que eventuais políticas prejudiciais aos Laboratórios de Estado são benéficas a outras entidades do sistema científico e tecnológico nacional, sendo certo que não há qualquer perspetiva de beneficiar alguém.

Este aparente deserto de políticas científicas depois de um aparente impulso que, embora tendo existido, esqueceu a estrutura científica e tecnológica nacional, pode refletir-se nos próprios nichos de excelência.

Finalizou, salientando que o PCP continuará a pugnar por este setor de excelência e de grande importância para o país.

- **Deputada Gabriela Canavilhas (PS):**

O papel do parlamento nestas atividades é sobretudo o de ouvir e depois, eventualmente, dar formulação política ao que é dito.

Os dados expostos pelos diversos intervenientes devem ser utilizados na afirmação política do trabalho desenvolvido no setor da ciência nos últimos anos.

Ouviram-se factos de sucesso, como aliás foi reconhecido pelo próprio Presidente da República, e ouviram-se também justificados receios das consequências de recuos sentidos no impulso que se imprimiu nos últimos anos.

Este recuo no investimento e na prioridade política torna difícil manter as competências no nosso país, a trajetória crescente de competitividade internacional e a estabilidade do setor.

São tempos em que só se valoriza a economia e as finanças mas ficou hoje confirmado que um investimento na ciência é também um investimento na economia.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O Partido Socialista acompanha esta área com particular atenção e associa-se às dificuldades do setor, sendo certo que já foram tomadas algumas iniciativas legislativas com o objetivo de se contribuir para a flexibilização do orçamento no que concerne à Lei dos Compromissos e para a estabilidade dos vínculos dos bolseiros, recomendando ainda ao governo a abertura de procedimentos concursais e propondo alterações ao Estatuto dos Bolseiros que não foram aceites pela maioria.

Governar é escolher e o Partido Socialista já escolheu o setor da ciência, pelo que será dada a respetiva relevância quer no setor político, quer no setor público.

- **Deputada Nilza de Sena (PSD):**

Há uma grande heterogeneidade entre os diversos Laboratórios Associados e ainda uma certa comunhão com aquilo que é a linha orientadora da FCT.

Os Laboratórios Associados são muito diferentes e mostram, não só a consolidação do trabalho feito nos últimos anos, mas também o potencial para se adaptar às exigências do espaço europeu de investigação e das metas do Programa Horizonte 2020.

Face a estas metas e ao Programa-Quadro em que nos inserimos, a investigação deve ser muito mais competitiva, de grande qualidade, que permitisse colocar-nos no topo.

Salienta a diferenciação, quase disfuncional, entre a massa crítica e a competitividade que se requer

A dimensão da avaliação é fundamental pois facilita a igualdade de oportunidades nas unidades de I&D e ainda a própria reconfiguração da rede de investigação.

O objetivo desta iniciativa parlamentar é justamente o de acompanhar e promover este setor.

A tutela e, nomeadamente, a FCT têm vindo a reconhecer a importância da estabilidade, reforçando o financiamento nos programas específicos e no programa Investigador FCT.

A avaliação institucional é essencial pois, congregando alguns indicadores como a performance, a produção científica e tecnológica, a formação de recursos humanos e o impacto social da sua atividade, permite uma leitura rápida do mapa científico português e é ação de garantia do próprio sistema, tornando-o mais sólido e competitivo.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- **Deputada relatora, Elza Pais**

Na qualidade de relatora da ciência, a deputada Elza Pais fez um cômputo conclusivo das principais preocupações e competências dos Laboratórios Associados, nos seguintes termos:

Esta audição permitiu conhecer o que de melhor se faz no nosso país ao nível de ciência e investigação, numa dinâmica de alta qualidade que coloca investigadores em diálogo com a sociedade civil em prol da construção de uma estratégia que introduza bem-estar às vidas das pessoas. Não retirou, com todo o respeito pela diversidade de leituras, as mesmas conclusões do Sr. presidente da FCT, considerando antes que se tem vindo a demonstrar não apenas a quantidade mas a qualidade do nosso sistema científico e tecnológico nacional, se é que as abordagens em Ciência se podem colocar nestes termos, uma vez que uma das características da ciência é o rigor e aprofundamento do conhecimento, que deverá estar sempre presente independentemente da quantidade, pois ciência é inteligência, integração e construção.

A crise não pode servir de desinvestimento em áreas estratégicas, sobretudo quando não estão em causa questões de financiamento propriamente dito mas antes formas de permitir a gestão eficaz desses mesmos financiamentos.

O objetivo desta audição foi cumprido, criando-se uma grande mostra das atividades desenvolvidas nos diversos domínios da ciência e tecnologia no nosso país, com efeitos de excelência ao nível da internacionalização, da partilha de saberes, da capacidade de liderança e dinamização e da atração de financiamento.

Referiu ainda que a Comissão fará o possível por dar a conhecer à sociedade as atividades dos Laboratórios Associados, muitas vezes desconhecidas.

O objetivo da ciência é o de construir um futuro melhor, pelo que a exigência deve ser promovida, sempre que liberta de obstáculos burocráticos infundados que impedem uma gestão eficaz.

Algumas das ameaças e preocupações enunciadas passam também pelo financiamento do Estado aos Laboratórios Associados que, pese embora a grande capacidade de financiamento externo à FCT, é dificilmente gerido face aos constrangimentos da Lei dos Compromissos ou do Código dos Contratos Públicos.

Os nossos fundos estratégicos para a Estratégia 2020 podem ficar altamente comprometidos se estas regras se mantiverem, pois investigação e ciência precisam, como aqui foi sobejamente ditos



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

por diversos LA, de um planeamento a longo prazo, plurianual, que permita um funcionamento adequado.

As grandes dificuldades são a imprevisibilidade absoluta e a falta de equilíbrio e estabilidade em todo o sistema, sendo necessário o prolongamento dos contratos de trabalho com os investigadores, como aliás já acontece nas universidades.

Os Laboratórios Associados são competitivos mas a política é estática e não dinâmica, o que prejudica esta competitividade.

Os Laboratórios Associados podem ser autossustentáveis, existindo retornos que chegam a ultrapassar o dobro do investimento inicial, se as regras de gestão não impedirem a obtenção desses novos investimentos.

Portugal consegue competir num domínio internacional muito exigente, sendo fundamental a criação de condições que reforcem as competências adquiridas.

O que demorou tantas décadas a construir, pode destruir-se em pouco tempo. Impedir esta destruição é uma tarefa não só dos cientistas e dos políticos mas também da sociedade civil.

O debate foi finalizado pelo Presidente da CECC, deputado Ribeiro e Castro, que agradeceu a presença dos representantes dos Laboratórios Associados e salientou que as preocupações dos Laboratórios de Estado serão devidamente acompanhadas.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94826



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

4. AUDIÇÕES PARLAMENTARES

4.1. Instituto Gulbenkian de Ciência e Entidade Reguladora para a Comunicação Social – apresentação do estudo “Ciência no Ecrã”

No dia 12 de fevereiro de 2013, realizou-se uma audição com vista a conhecer o estudo sobre a interligação entre a televisão e a ciência bem como o número de conteúdos televisivos que versam sobre este setor.

Estiveram presentes por parte do Instituto Gulbenkian o respetivo diretor (Jonathan Howard) e ainda Ana Godinho, Ana Mena e Vítor Faustino e por parte da Entidade Reguladora da Comunicação Social (ERC) o presidente Carlos Magno e ainda Filipa Menezes, Luísa Roseira e Tânia Soares.

A intervenção inicial coube ao presidente da ERC que realçou o trabalho desenvolvida, a importância da temática em análise e a excelência da parceria realizada com o Instituto Gulbenkian de Ciência.

Do estudo realizado, salientou que, pese embora a sua natureza exploratória e o facto de estar limitado aos quatro canais generalistas de televisão, visava-se perceber como os *media* contribuem para a promoção do trabalho científico, fazem chegar a promoção e o conhecimento científico ao público e promovem o pluralismo cultural e a diversidade de expressão.

Dos dados apurados, verifica-se que o alinhamento na televisão das matérias científicas é residual, como aliás ficou patente na frequência e no número de programas transmitidos em cada canal televisivo, representados no documento disponibilizado e que a final anexamos.

Focaram ainda a diversidade temática das peças televisivas e indicaram, por ordem decrescente, as percentagens atribuídas aos programas das áreas de investigação científica, inovação e desenvolvimentos tecnológicos bem como às atribuições de prémios e políticas para a ciência, denotando-se uma prevalência das ciências médicas e de saúde e no polo oposto as ciências agrárias e humanidades.

O campo do saber científico apresenta-se como “consensual”, verificando-se um número reduzido de peças com vozes “dissonantes”, dando como exemplo o fecho do laboratório de células estaminais.

Este estudo aferiu da prevalência de protagonistas do género masculino, do enfoque no valor português e no investigador, em detrimento dos próprios responsáveis das instituições e da criação de literacia científica através da mensagem e da procura de proximidade.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Indicaram que o número de investigadores em 2011 (equivalente a tempo integral) foi de 47.301, correspondente a uma per milagem de 8,5 e as publicações em coautoria com institutos de outros países, em 2006, foram de 3761, representando 48%.

Finalmente, referiram que a ideia de que é difícil falar de ciência está hoje ultrapassada e salientaram que a maioria das peças transmitidas tem uma cientificidade média, sendo certo que 21 peças versam sobre políticas para a ciência, correspondendo a 6,6% do total e totalizando uma duração de 0:48:54, realçando o papel dos intervenientes políticos na promoção da atividade científica nacional.

Finalizada a intervenção inicial, foi dada a palavra à relatora da ciência, deputada relatora, Elza Pais, que realçou a importância de disseminar informação sobre o setor e pedagogia do conhecimento, salientando a necessidade de alargar estes estudos a outras áreas do conhecimento e com o objetivo de publicitados.

Questionou sobre as repercussões das conclusões deste estudo na aquisição de novas práticas de comunicação social, e enfatizou o facto de o aumento de ciência ter tido, em contrapartida, uma diminuição da sua divulgação na comunicação social.

Interrogou ainda os presentes sobre o intercâmbio entre investigadores nacionais e estrangeiros e sobre os motivos subjacentes à diferenciação em favor das ciências médicas e não das sociais e à prevalência na divulgação das pesquisas efetuadas por investigadores homens, questionando sobre a existência ou não de formação especializada dos jornalistas para estas temáticas.

De seguida interveio a deputada Nilza de Sena (PSD) que salientou a carência de estudos sobre tendências televisivas e, conseqüentemente, a importância deste estudo referente os anos de 2008 a 2011, considerando que a ciência muitas vezes está longe da agenda pública, pelo que é fulcral cruzar a agenda política com a mediática e promover e divulgar o trabalho científico.

Questionou os autores do estudo sobre a continuidade que vai ser dada a este trabalho e qual a possibilidade de o mesmo se alargar para além da televisão, nomeadamente a outros meios de comunicação, com possibilidade de maior desenvolvimento de peças, nomeadamente na comunicação social escrita.

Já a deputada Inês de Medeiros (PS) questionou sobre a eventual existência de um estudo com outras realidades e realçou a fragilização do serviço público de radiodifusão, indicando que está



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

limitado em termos de diversidade, possuindo uma oferta televisiva pobre, sobretudo nos horários mais nobres.

O deputado Michael Seufert (CDS-PP) salientou que o estudo é uma importante ferramenta a nível de comunicação e realçou que a Assembleia da República não tem intervenção a nível da programação das televisões.

O deputado Miguel Tiago (PCP) referiu a importância do estudo para a área da política da ciência e para a projeção deste setor e realçou que a programação televisiva não depende da intervenção política, salientando a importância do canal público de televisão para a divulgação da ciência e alertando para a necessidade de fazer um debate mais alargado sobre os casos de ciência do regime, a ausência de contraditório e as questões subjetivas.

Finalmente o deputado Luís Fazenda (BE) realçou a dicotomia entre o serviço público e o privado e questionou se a prevalência das questões de saúde é mais empírica ou se tem base científica.

Finalizadas as intervenções dos Grupos Parlamentares, o Presidente da Comissão realçou a escassa atenção dada às questões de ciência, relevando a existência de uma página sobre ciência no Diário de Notícias e no Público e a existência de 8 programas sobre ciência e tecnologia na Euronews, com cerca de 1,5 ou 2 minutos e questionando sobre a possível intervenção da ERC no âmbito do serviço público e noutros canais em prol do aumento de interesse pelas temáticas da ciência.

Em resposta, os representantes da ERC salientaram as seguintes premissas:

- Pese embora realizarem muitos estudos sobre estas realidades, não dão orientações de alinhamento televisivo, salientando que vários produtores de programas não contemplados no estudo se queixaram da sua não contabilização e realçando que a mensagem televisiva deste setor é muito específica e necessita de um estímulo à comunicação.
- Informaram que vão fazer mais estudos nesta área;
- Propuseram que a Assembleia da República indique as matérias a incluir no caderno de encargos para a próxima concessão da RTP.
- Salientaram que tanto a ciência como a cultura aparecem no fundo das peças informativas, enfatizando que a RTP2 faz a diferença em relação às restantes televisões, no que respeita à



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

programação bem como que o incremento da atividade científica não foi correspondente ao aumento no nível da divulgação.

- Realçaram a importância de os atores políticos também darem ênfase aos temas de ciência, de os colocarem no seu discurso e informaram que os jornalistas também equacionam as suas limitações em relação a esta temática.

- Consideram que a educação para os *media* no âmbito da ciência é uma ferramenta essencial para a cidadania, referindo a hipótese de se fazer um colóquio sobre a educação para os media, em conjugação com a Comissão para a Ética, a Cidadania e a Comunicação. - - Sugeriram ainda a ligação da ciência com programas de desporto.

Já os representantes do Instituto Gulbenkian referiram o seguinte:

- Verifica-se que muitos cientistas têm aumentado o poder de comunicação e melhorado a linguagem;

- Consideram que a prevalência de peças televisivas com homens resulta do facto de a maior parte das equipas ser coordenada por homens.

- Mencionaram que muitas peças não tinham a ciência como base central mas esta era chamada para dar explicações sobre a matéria, situação que se verifica igualmente noutros países.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94525

4.2. Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo – Prof. Manuel Cancela de Abreu

Com o objetivo de dar a conhecer este novo Parque de Ciência e Tecnologia, o Presidente do Conselho de Administração referiu que o mesmo é integrado pela Universidade de Évora enquanto sócia maioritária e por vários institutos politécnicos de Beja, Portalegre e Santarém, incluindo 23 parceiros e 5 incubadoras de empresas.

Salientou que o PCTA pretende ser uma infraestrutura de excelência e inovadora, que pretende atuar como elemento aglutinador e que visa estimular a transferência de conhecimento para a sociedade e seus utilizadores.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Este organismo representa a transferência tecnológica e a rede de ciência e tecnologia da Região do Alentejo e constitui uma infraestrutura pivot do Sistema Regional de Transferência de Tecnologia e um elemento chave na interface com as restantes entidades da Rede de Ciência e Tecnologia do Alentejo.

Referiu que o Parque foi organizado antes da candidatura ao QREN, com as várias entidades parceiras a apresentarem candidaturas individuais mas articuladas que obtiveram um financiamento de cerca de 7.500.000€.

O projeto de todos os parceiros, no seu todo, ascende a 30.000.000€, ficando nesta fase em 15.000.000€.

Realçou que o projeto tem uma componente imobiliária pequena (um terreno com 2,5 hectares) e que a construção dos laboratórios será incluída na candidatura ao QREN na 2.ª fase, sendo certo que à data estavam a lançar os concursos para iniciarem a construção.

Indicou que já têm 3 empresas em incubação virtual no Parque e outras aguardam a instalação física no mesmo, salientando as boas condições desta área, nomeadamente a existência de banda larga e a proximidade com a capital e, conseqüentemente, com o aeroporto.

Quanto às áreas de especialização, centrar-se-ão nos setores das energias (particularmente renováveis), mecatrónica (a Universidade de Évora tem o único curso do país), TIC, agroalimentar, materiais (nomeadamente rochas ornamentais e pirites), e biotecnologia (particularmente indústrias alimentares, defendendo empresas com preocupações ambientais e sustentabilidade e celebrando acordos com entidades como a Microsoft

Finalizada a intervenção inicial, a relatora para a ciência, deputada Elza Pais (PS), expos as suas considerações, ressaltando a importância da tecnologia ao serviço da região, do investimento em ciência fundamental para o desenvolvimento do país, das parcerias com as universidades, autarquias e empresas para o desenvolvimento e da dinamização do incentivo a estes projetos e questionando sobre a previsão deste organismos quanto à criação de empregos, diretos e indiretos e à internacionalização do projeto e parcerias já estabelecidas.

A deputada Maria José Castelo Branco, em representação do Grupo Parlamentar do PSD salientou a importância do projeto no âmbito do combate à crise e à desertificação, voltando a questionar sobre



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

os resultados em termos de emprego e captação de gente para a região e sobre as áreas prioritárias para a mesma.

Já o deputado Michael Seufert, do CDS-PP, evidenciou a necessidade de se dar continuidade ao projeto e à interligação entre as áreas de intervenção e as necessidades da região, questionando sobre os serviços que a incubadora presta/oferece para além do fornecimento do espaço físico.

Finalmente, o deputado Miguel Tiago do PCP saudou a iniciativa e referiu que o Estado falhou no apoio a nível central pois não existe, a título exemplificativo, uma plataforma de ligação das universidades ou Laboratórios do Estado, questionando o apoio e papel das estruturas do Estado na relação com o Parque, nomeadamente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA).

Na resposta final, o Presidente do PCTA informou que o projeto é financiado pelo QREN, através da CCDRA, ao nível de desenvolvimento regional e ciência e tecnologia, salientando que muitas autarquias da região fazem parte do sistema e que já têm parcerias com muitas empresas, usufruindo ainda das parcerias da universidade e dos institutos politécnicos com as empresas.

Informou que até hoje foram criados 8 postos de trabalho nas 3 empresas da incubadora e que esperam um efeito multiplicador.

Quanto à internacionalização, já pertencem à Associação Internacional de Parques e estão a desenvolver várias parcerias internacionais nas áreas a desenvolver, tendo dado como exemplo a ligação com o Parque de Tecnologia de Badajoz.

Salientou que a população da região tem pouca formação tecnológica, pelo que os recrutamentos são feitos fora da região e com uma forte aposta na atratividade.

Realçou a importância das áreas agroalimentares, com novos métodos de produção e novas produções bem como das energias renováveis, bioenergia e energia solar, mecatrónica e a ligação a empresas da área, áreas de TIC, interoperabilidade e compatibilidade de *software*.

Informou que a nível da incubadora prestam serviços de consultadoria, nomeadamente a nível jurídico, administrativo e de contabilidade, para registo de patentes, interface com outras entidades ou marketing, realçando o apoio fundamental que têm recebido da CCDRA e dos dois Governos.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Por último, disse esperar que o novo enquadramento comunitário estabeleça um bom apoio para os projetos de base tecnológica e informou que as transferências de verbas do QREN têm sido rápidas, aguardando que continuem assim.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94641

4.3 Associação Nacional dos Investigadores em Ciência e Tecnologia e Associação dos Bolseiros de Investigação Científica

No passado dia 13 de março realizou-se uma audição conjunta com a Associação Nacional dos Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT) e com a Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC), na qual estiveram presentes em representação da primeira João Lopes (Presidente), Luísa Figueiredo, Nídia Lourenço, Nuno Azevedo, Paula Fernandes e Rui Travasso e em representação da segunda Tiago Lapa, Anxo Conde e Graça Brotas.

A primeira intervenção coube à ANICT que, após fazer uma breve apresentação desta Associação, referiu, no essencial, o seguinte:

- Esta instituição, criada em 2010, conta atualmente com cerca de 500 associados, todos doutorados e a exercer investigação a tempo inteiro.
- De entre os principais problemas com que se debate o sistema científico e tecnológico nacional, destacam-se a falta de estratégia continuada e de longo prazo, a ausência de promoção da excelência e a falta de responsabilização dos agentes envolvidos.
- Pronunciaram-se em relação aos Laboratórios do Estado, entendendo que existe falta de avaliação e que a carreira é demasiado estável, pese embora reconheçam que se registou um reforço na capacidade científica, que conduziu a um aumento dos índices de produtividade.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Questionaram os deputados da comissão sobre a conciliação das carreiras de investigação e ensino, o financiamento às universidades, o papel dos Laboratórios do Estado e a proliferação de estabelecimentos de ensino.

- Defenderam uma visão de longo prazo por parte dos agentes principais do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), tendo em vista a sustentabilidade da excelência em investigação em Portugal,

- Apresentaram um conjunto de propostas conducentes a um ambiente potenciador de investigação de excelência, nomeadamente:

* O incentivo às universidades para produção de investigação de qualidade, o financiamento proporcional à produção científica e ao número de alunos;

* A abertura regular de novos concursos para a contratação de investigadores doutorados no SCTN, com a possibilidade de estabilidade a longo prazo;

* A definição, dentro do modelo da Carreira Docente, de perfis de docência e de investigação, com vista a flexibilizar o sistema e potenciar as características dos seus integrantes, eventualmente alterando o regime remuneratório associado e as compensações por aquisição de projetos e prestação de serviços;

* A garantia de uma maior transparência na avaliação de projetos de investigação e de bolsas de formação avançada.

De seguida, os representantes da ABIC alertaram para as seguintes situações:

- A situação laboral dos bolseiros, executantes da maior parte do trabalho de investigação produzido em Portugal e com as mais-valias inerentes para o setor estratégico da Economia, diverge da situação laboral dos restantes investigadores.

- Estimam que existam em Portugal 15.000 investigadores com contrato de bolsa, pelo que consideram urgente uma solução estrutural para esta situação precária.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Referiram que o n.º de investigadores por mil habitantes tem vindo a igualar a média europeia à custa dos bolseiros que, pese embora serem considerados trabalhadores científicos, possuem condições de trabalho que contrariam as recomendações da União Europeia.
- Pronunciaram-se sobre a não contemplação, no Estatuto do Bolseiro de Investigação, de uma verdadeira carreira científica, sendo certo que a inexistência de uma resposta efetiva aos problemas da proteção social já levou a ABIC a elaborar uma proposta de alteração a este diploma para garantir este vetor.
- Afirmaram que os bolseiros estão sobrecarregados de trabalho, muitas vezes sem qualquer remuneração e sem reconhecimento, recaindo o ónus da fiscalização, habitualmente, sobre eles.
- Congratularam-se com a adesão do Instituto Superior Técnico à Carta Europeia do Investigador, entendendo que o seu cumprimento seria importante em termos de proteção social.

Finalizadas as exposições iniciais dos representantes destas instituições, foi dada a palavra aos representantes dos Grupos Parlamentares presentes que, no essencial, proferiram o seguinte:

- A Deputada Nilza de Sena (PSD) salientou o esforço do atual Governo para evitar a diminuição do investimento neste setor, a necessidade de garantir a missão dos Laboratórios do Estado, a importância da avaliação para a tutela e para o próprio investigador e as melhorias introduzidas pelo Estatuto do Bolseiro de Investigação ao impedir os abusos que até agora se verificavam nas instituições.
- A Deputada Elza Pais (PS) fez referência ao resultado danoso da alteração perpetrada pelo atual executivo ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, nomeadamente no que concerne às licenças de parentalidade e à incompatibilidade das bolsas com a atividade docente, referindo-se ainda aos avanços introduzidos com o programa Ciência que lamenta não ter tido continuidade e à importância da carreira de investigação e da avaliação e solicitando aos membros da ABIC o envio da aludida proposta de revisão do Estatuto do Bolseiro de Investigação.
- O Deputado Michael Seufert (CDS-PP) referiu que as alterações ao Estatuto dos Bolseiros de Investigação pretende dar enquadramento jurídico a uma situação transitória, visto que o problema dos bolseiros resulta da falta de emprego científico, que muito se deve à dimensão do País,



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

acentuando ainda a necessidade de uma cultura de excelência e de responsabilização no novo sistema científico e a necessidade de clarificar a missão dos Laboratórios do Estado.

- Já o Deputado Miguel Tiago (PCP) aludiu à ausência de carreira nos Laboratórios do Estado e fez alusão à escassez dos orçamentos das universidades, não obstante o seu duplo financiamento, lembrando ainda que na União Europeia a média de investimento per capita por investigador é de 120.000€, enquanto em Portugal é de 60.000€ e defendendo que as alterações ao Estatuto do Bolseiro de Investigação não resolveram os problemas dos bolseiros cujo vínculo deve assentar em contratos de trabalho de investigação com os direitos inerentes ao vínculo laboral.

Finalmente, o Deputado Luís Fazenda (BE) fez alusão à unanimidade nacional relativamente ao estreitamento e falta de rejuvenescimento na área da investigação, atribuindo-o ao recurso a critérios economicistas e denegação dos direitos fundamentais, pelo que defendeu a alteração da política de investigação em Portugal.

Na resposta final, os representantes da ANICT reafirmaram a importância de se pensar a investigação científica numa perspetiva de longo prazo, sem esquecer a necessidade de aumento de financiamento para esta área e os representantes da ABIC reiteraram a necessidade de um novo enquadramento jurídico, considerando fundamental o acesso a um contrato de trabalho e a uma estrutura de carreira e alertando para a diminuição dos apoios para deslocações no exterior e para os atrasos da FCT no reembolso do seguro social voluntário que, nalguns casos, atinge os 6 meses.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94766

4.4 José Carvalho - Cultivo por sistema de aeroponia

Também no dia 13 de março de 2013 a Comissão de Educação, Ciência e Cultura recebeu o Sr. José Carvalho que recentemente arrecadou um prémio atribuído ao projeto mais inovador da Europa pelo Congresso Europeu de Jovens Agricultores, evento organizado pela CAP e pelo grupo



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

parlamentar do PPE do Parlamento Europeu e que contou com o apoio do eurodeputado português Nuno Melo.

A sessão foi iniciada pela Deputada Elza Pais (PS) que felicitou o convidado pelo prémio recebido em função da técnica de aeroponia que adotou na sua atividade profissional, questionando-o sobre eventuais planos para projetar esta experiência no exterior e sobre a existência de outros projetos com vista à criação de produtos de excelência ao nível da poupança e da utilização de métodos inovadores.

Na sua primeira intervenção, o Sr. José Carvalho, após descrever sucintamente o seu percurso académico e profissional, salientou os seguintes aspetos:

- A opção pela área da agricultura adveio da possibilidade de rentabilizar um conjunto de terrenos que a sua família possuía;
- Quanto à técnica de aeroponia, que lhe valeu o referido prémio, informou-nos que teve conhecimento da mesma em Espanha, tendo-a desenvolvido autonomamente, tornando-a oscilante e permitindo um aproveitamento de espaço e uma poupança no consumo de água.
- Quanto aos constrangimentos com que se depara, referiu sobretudo a delonga das apreciações das candidaturas que chega a atingir ano e meio.
- Mencionou que o investimento neste projeto rondou os 500.000€, a acrescer os 100.000€ recentemente despendidos em aquecimento.
- Prevê a produção de cerca de 150 toneladas de morangos por ano.
- A atribuição deste prémio, segundo referiu, permitiu a realização de inúmeras visitas às suas estufas, o reconhecimento por parte de terceiros da técnica prosseguida bem como a possibilidade de se agrupar a outros produtores de forma a permitir a exportação dos seus produtos.

De seguida interveio a Deputada Maria José Castelo Branco que reforçou os votos de felicitação pelo prémio recebido e realçou a disponibilidade demonstrada para partilhar o *know how* adquirido com outros produtores, questionando-se sobre o protagonismo e a visibilidade deste galardão e sobre eventuais projetos em curso.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Na sua intervenção final, o Sr. José Carvalho afirmou que o prémio trouxe ao seu projeto grande visibilidade e projeção, tendo já contratado com grandes grupos como a Jerónimo Martins e tendo ainda em vista o desenvolvimento no Brasil de um projeto semelhante mas em grande escala.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94771

4.5 Prof. João Bernardo Falcão e Cunha - Projeto "Smart Cities"

No passado dia 3 de abril, foi recebido em audição aberta a todos os deputados o Prof. João Bernardo Falcão e Cunha, responsável pelo Centro de Estudos Avançados da IBM, situado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Coube à deputado relatora, Elza Pais iniciar a sessão, agradecendo a disponibilidade em dar a conhecer o seu projeto, recentemente premiado, *Smart Cities*, salientando a importância desta audição para a perceção da forma como a ciência se pode colocar ao serviço da engenharia dos serviços.

Na sua intervenção inicial, o Prof. João Falcão e Cunha salientou os seguintes aspetos:

- O projeto *Smart Cities* resultou do trabalho de muitos investigadores da FEUP e contou com uma indispensável colaboração por parte da IBM na sua concretização.
- Para além deste prémio, já recebeu um primeiro galardão em 2009, ao ser considerado um dos principais impulsionadores do Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão, na altura pioneiro na Europa e que foi um importante contributo para o desenvolvimento da educação superior com base na nova Ciência dos Serviços.
- A segunda distinção foi atribuída em 2012 e diz respeito ao reconhecimento pelo trabalho desenvolvido enquanto responsável pelo Centro de Estudos Avançados da IBM.
- Este Centro de Estudos Avançados foi Inaugurado em abril de 2010 e é o nono centro de investigação da IBM na Europa e o vigésimo em todo o mundo, estando orientado para a excelência da pesquisa aplicada na engenharia, gestão e ciência dos serviços.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- O projeto inovador das *Smart Cities* baseia-se em trabalhos de pesquisa e investigação relacionados com a engenharia de serviços, sistemas inteligentes de apoio à decisão e gestão do desempenho, em áreas como hospitais, escolas, bancos, universidades, tendo em vista a melhoria do nível de produtividade e o impacto.

Face a estas considerações iniciais, a Deputada Elza Pais deixou-lhe algumas questões, nomeadamente sobre a forma como o projeto pode contribuir para a melhoria da gestão, para a rentabilidade dos serviços e para a qualidade de vida das pessoas, sobre a possibilidade da sua internacionalização, sobre a eventual racionalização e poupança de desperdício deste projeto e sobre a possibilidade desta nova engenharia de gestão introduzir motivação e responsabilização.

Já o Deputado Michael Seufert (CDS-PP) felicitou este investigador pelos prémios arrecadados e considerou-o um exemplo da forma como a FEUP tem feito a diferença em áreas de aplicação à agricultura, indústria e também aos serviços, questionando-o sobre eventuais obstáculos ao nível legislativo, sobre as áreas específicas em que encontra concretização e sobre a aceitação que tem verificado nos serviços públicos e privados.

Finalmente, a Deputada Odete João (PS) reforçou as felicitações pelo projeto premiado, referindo-se à importância da eficiência energética e questionando-o sobre projetos futuros, parceiros institucionais e ainda sobre a situação concreta da eficácia deste projeto.

Na sua intervenção final, o Prof. João Falcão e Cunha referiu-se aos projetos em curso, nomeadamente o projeto de rentabilização de custos e de recursos das salas de operação do Hospital de S. João e o projeto de eficiência energética e de informação para iPhone e Android sobre os horários dos transportes que, a efetivar-se, permitirá planear o tempo de espera dos seus utilizadores.

A este propósito, fez alusão ao serviço MOVE-ME, desenvolvido em parceria com as operadoras STCP, Metro do Porto com o intuito de melhorar a qualidade e o acesso à informação de transportes públicos no Porto.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Relativamente aos eventuais constrangimentos, do ponto de vista legislativo, referiu que existem algumas dificuldades, nomeadamente no que se refere à aquisição de serviços na Administração Pública.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94930

4.6 Prof. Miguel Seabra (FCT) e Dr. Ricardo Miguéis - Participação de Portugal no consórcio "Skware Kilometre Array" (SKA)

No âmbito do relatório da Ciência foi ouvido, a 10 de abril de 2013 e em plenário da comissão, o presidente da FCT que, acompanhado do Dr. Ricardo Miguéis, veio informar a comissão sobre a participação de Portugal no consórcio "SKA".

Na sua intervenção inicial, o Prof. Miguel Seabra prestou os seguintes esclarecimentos:

- O SKA é uma infraestrutura inserida no Roadmap ESFRI, que constitui uma infraestrutura europeia de investigação, independente da Comissão Europeia e com representantes dos vários Estados, tendo sido criado em 2002 e tendo já publicado três roadmaps.
- O SKA está presente no roadmap desde 2006 e tem sede administrativa no Reino Unido.
- Cada país tem o seu roadmap nacional de infraestruturas de investigação, podendo criar-se grupos de países para o prosseguimento de determinados projetos.
- A FCT encetou negociações com Espanha para uma possível proposta ibérica para integrar o consórcio SKA, cujo montante anual a pagar ascende a 400.000€.
- A FCT iniciou em julho de 2012 várias atividades com vista à elaboração do Roadmap Nacional de Infraestruturas de Investigação, a desenvolver em 3 fases:

Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- 1.ª fase – julho de 2012 – Consulta pública para levantamento do potencial e capacidade existente em Portugal para participar em iniciativas do Roadmap Europeu de Infraestruturas de Investigação, tendo respondido 2 consórcios nacionais em relação à participação no projeto SKA;
- 2.ª fase – até outubro de 2012 – foi solicitado às entidades nacionais que apresentassem propostas para programas de trabalho do tema Infraestruturas de Investigação do Horizonte 2020;
- 3.ª fase – concurso público, com avaliação internacional de mérito científico e estratégico, a implementar entre abril e junho 2013.

- O SKA é muito importante na área da astronomia e a decisão de participação no mesmo depende da avaliação científica que vai ser feita, salientando que há 2 grupos nacionais concorrentes com posições divergentes e reiterando a necessidade de avaliação científica por peritos internacionais

De seguida, interveio a relatora da Ciência, deputada Elza Pais (PS), que realçou a importância deste projeto na área da astronomia, fazendo referência à publicitação recente de um ranking da Comissão Europeia, no qual Portugal baixou para o 17.º lugar a nível de Ciência e salientando que o investimento no SKA é caro (1.500.000€) mas deve ser tido em conta o retorno previsto de 100%, finalizando a sua intervenção questionando sobre a forma como se podem contornar as leis que limitam o investimento atenta a excelência do projeto SKA.

A deputada Maria José Castelo Branco (PSD) realçou a necessidade de se repensarem as estratégias, de se fazer o balanço das estruturas, definindo quais as prioritárias no momento atual, de se otimizarem recursos e de participarem em projetos internacionais, salientando a importância da sustentabilidade e da aplicabilidade da investigação e questionando sobre o desenvolvimento e a avaliação das parcerias estabelecidas com Laboratórios do Estado e Laboratórios Associados.

A deputada Elza Pais (PS) voltou a intervir e realçou que nas várias audições feitas, a preocupação dos Laboratórios e dos investigadores converge no sentido de Portugal correr sérios riscos de perder a sua posição a nível de Ciência, questionando sobre a concretização desta adesão ao SKA e sobre os condicionalismos a este inerentes.

Finalmente, o deputado Michael Seufert enfatizou a necessidade de Portugal avaliar os compromissos que assume e a sustentabilidade dos projetos em que se envolve, mesmo que



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

possam ter retorno futuro, questionando sobre os projetos sustentáveis existentes e referindo que a participação no SKA deverá ter em conta o respeito pela situação do país, sendo certo que ainda se aguarda pelos resultados do concurso internacional.

Em resposta ao conjunto de considerações e perguntas formuladas pelos representantes dos grupos parlamentares, o Presidente da FCT expressou as seguintes observações:

- Portugal precisa de fazer planos estratégicos, com participação da comunidade e apoio subsequente, realçando a elaboração do roadmap e a realização de uma Análise Swot do sistema de Investigação nacional que, apontando os pontos fortes, os pontos fracos, as ameaças e as oportunidades) permite elencar as definições estratégicas.
- Reiterou a necessidade de se otimizarem recursos e indicou vários projetos internacionais em que já houve apoio da FCT.
- A participação das entidades de comunicações no SKA implica custos de 2.000.000€, realçando a necessidade de levantamento da situação e de uma análise estratégica.
- Salientou no entanto a importância do projeto a nível da quantidade de dados geridos pelas várias antenas e a sua componente de relação com África e de desenvolvimento tecnológico deste continente.
- Afirmou desconhecer o ranking referido pela deputada Elza Pais, salientando que os rankings demoram 3 a 5 anos a manifestarem-se, pelo que entende que o atual deve referir-se a condições de mais longo prazo e não a condições do último ano e meio.
- A FCT disponibilizou mais verbas do que anteriormente e houve mais utilização, informando que há possibilidade de manter o investimento, alertando para a necessidade das instituições se organizarem em parcerias.

Interveio ainda a deputada Elza Pais, questionando se este projeto não podia ser integrado no novo quadro comunitário, salientando que se prevê que o mesmo crie mais de 800 postos de trabalho.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Em resposta, o Presidente da FCT referiu a posição de Portugal no âmbito do Horizonte 2020, indicou que o mesmo vai ser muito competitivo e que as instituições portuguesas estão a ser preparadas para essa concorrência, tornando-as mais competitivas.

Informou ainda que no concurso público a realizar, estão a preparar um pedido de propostas com a indicação dos cofinanciamentos, realçando que a FCT não é o único parceiro, existindo outros como as CCDR e os parceiros privados.

Por último, referiu que esperam que os fundos comunitários também possam ser utilizados para a Ciência.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94980

4.7. Prof^a. Rosalia Vargas - Agência Ciência Viva

No dia 16 de Abril foi recebida em plenário da Comissão a Prof^a Rosalia Vargas com o objetivo de ficar a conhecer o trabalho levado a cabo pelo programa Ciência Viva.

Na sua intervenção inicial, a convidada expos as seguintes apreciações:

- O programa Ciência Viva foi criado em 1996 e conta atualmente com a colaboração de 10 Laboratórios Associados.

- Este programa assente em três grandes linhas de intervenção da Ciência Viva:

* Educação Científica, com atividades nas áreas da educação científica, ensino experimental e ocupação científica dos jovens nos laboratórios.

Realçou o lançamento do concurso *Pais com Ciência*, dirigido a pais de alunos do ensino básico e que contou com 93 projetos e do concurso *Escolher Ciência*, destinado a alunos do secundário e do qual resultaram 135 projetos.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Referiu-se ainda à ocupação científica de jovens nas férias através de estágios científicos em laboratórios de investigação (já envolveram mais de 10.000 jovens estudantes desde 1997) e ao apoio a projetos e parcerias internacionais, nomeadamente as olimpíadas, o concurso Jovens Cientistas e o Robocup Festival Nacional de Robótica.

* Divulgação da ciência e da tecnologia, onde se incluem conferências, exposições, ciência e *media*, o programa Ciência Viva no Verão ou a Semana da C&T.

Aludiu à enorme procura do Programa Ciência Viva no Verão, que prevê centenas de projetos para milhares de pessoas, ao financiamento a projetos no âmbito da MEDIA CIÊNCIA, à ciência viva na imprensa regional e ao FAMELAB, uma competição internacional de comunicação de ciência.

* Rede nacional de centros ciência viva que constitui uma rede nacional de centros interativos de ciência criada há 14 anos e que conta já com 20 centros, todos diferentes e que constituem um contributo muito relevante na aproximação do cidadão à ciência.

Por último, fez referência às exposições em exibição no Pavilhão do Conhecimento e às que estão previstas para os próximos tempos e que entrarão no mercado internacional.

Finalizada a intervenção inicial, foi dada a palavra aos representantes dos Grupos Parlamentares que, no geral, referiram o seguinte:

- A Deputada Nilza de Sena (PSD) felicitou a Prof^a. Rosalia Vargas pelo trabalho que desenvolve e que tem atraído os jovens e as crianças para a ciência, questionando-a sobre a forma de envolvimento dos pais no projeto Pais com Ciência, sobre a questão da eventual sazonalidade das atividades e ainda sobre o papel da Ciência Viva na literacia dos *media*.

- A Deputada Elza Pais (PS) referiu-se ao incremento da ciência em Portugal desde 1996 e que nos colocou ao nível mais elevado de alguns rankings europeus, questionando sobre os constrangimentos que se colocam ao desenvolvimento deste programa no quadro de crise económica e sobre as estratégias que pensam desenvolver para ultrapassar esses mesmos constrangimentos.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- O Deputado Miguel Tiago (PCP) referiu-se à importância da divulgação científica, questionando sobre os impactos diretos do desinvestimento público na área da divulgação científica e sobre as perspetivas em termos de planificação e de objetivos.
- Finalmente, o Deputado Luís Fazenda (BE) saudou a Prof^a. Rosalia Vargas pela qualidade da exposição e colocou algumas questões, nomeadamente sobre a gestão orçamental e as ameaças que se colocam à expansão da atividade que a Ciência Viva tem vindo a desenvolver.

Em resposta final, a Prof^a. Rosalia Vargas esclareceu que o orçamento da Ciência Viva provém do Orçamento do Estado, de receitas próprias e de projetos internacionais (sobretudo europeus), afirmando que conta com a generosidade da cada vez maior comunidade científica.

Esclareceu ainda que existe um elevado número de ações no verão, pese embora existam outras iniciativas que decorrem durante todo o ano.

Sublinhou, por último, que a Ciência Viva emprega 92 trabalhadores, com diferentes tipos de contrato, sendo que a média de visitantes ao Pavilhão do Conhecimento é de 800 por dia.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=95036

4.8 Prof. Rui L. Reis - Projeto "ComplexiTE"

A 8 de maio de 2013 foi recebido, em audição aberta a todos os deputados, o Prof. Rui Reis para apresentação do seu projeto ComplexiTE.

A sessão foi aberta pela relatora da ciência, deputada Elza Pais, que agradeceu ao Prof. Rui Reis a disponibilidade para dar a conhecer o seu projeto recentemente premiado pelo Conselho Europeu de Investigação e felicitou-o pelo galardão arrecadado que constitui uma espécie de Prémio Nobel Europeu e que corresponde a uma das maiores e mais prestigiadas bolsas atribuídas a um investigador português.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

De seguida, o Prof. Rui Reis agradeceu a oportunidade de poder dar a conhecer o trabalho de investigação levado a cabo na Universidade do Minho e, mais concretamente, no Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde (ICVS/3B's) e fez uma breve apresentação da atividade do ICVS/3B's que, em síntese, se apresenta:

- * É o único laboratório associado sediado na Universidade do Minho, que liga profissionais da Engenharia e da Medicina

- * É o grupo português que mais patentes gera, tendo tido um crescimento exponencial, ao longo dos últimos anos, em termos de número de publicações e citações;

- * Tem artigos nas melhores revistas científicas internacionais e lidera uma revista científica de topo a nível internacional;

- * Está nomeado para o prémio europeu do inventor, que se realiza pela primeira vez em Portugal;

- * Colabora com quase todos os hospitais da zona norte e está envolvido num elevado número de programas doutorais;

- * É o único grupo português com norma certificada na área biomédica;

- * Tem 2 spin-off: Stematters e iSurgical3D.

- * Lidera a Sociedade Mundial de Engenharia Regenerativa, com membros de mais de 80 países;

- * Organiza congressos mundiais dos mais diversos tipos;

- * É o grupo português com maior capacidade de atração de financiamentos europeus, tendo conseguido atrair para a Universidade do Minho projetos na ordem dos 34 M €, dos quais 20M € correspondem a financiamento direto;

- * É responsável pelos 2.º e 4.º maiores projetos de sempre em Portugal;

Referiu-se ainda às bolsas da FCT, afirmando que, no ano anterior, teve zero bolsas aprovadas, zero projetos aprovados e zero projetos aprovados nos programas doutorais e aproveitou para lamentar o facto de não terem qualquer representante no Conselho Científico da FCT.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Relativamente ao Projeto ComplexiTE, esclareceu que se trata de uma abordagem totalmente inovadora, integrada e multidisciplinar, no âmbito da Medicina Regenerativa, que consiste em construir tecidos humanos em laboratório, através de células estaminais, que permitem regenerar determinados problemas.

Finalizada a intervenção inicial, foi dada a palavra aos deputados presentes, sublinhando-se as seguintes intervenções:

- A Deputada Maria José Castelo Branco (PSD) felicitou o Doutor Rui Reis pelo prémio que arrecadou, questionando-o sobre o financiamento e sobre a forma de atração dos jovens para este tipo de projetos.

- A Deputada Odete João (PS) saudou o Doutor Rui Reis pelo trabalho que desenvolve e considerou que a internacionalização e a forte ligação às empresas é a prova da sustentabilidade da investigação e da captação de financiamento, decorrente do investimento feito na área da Ciência, questionando de que forma Portugal e as suas instituições podem captar mais fundos europeus e ainda sobre o impacto da não aprovação de bolsas e projetos, por parte da FCT, na afirmação do trabalho dos investigadores.

- Finalmente, a Deputada Elza Pais questionou o Prof. Rui Reis sobre as estratégias a que recorre no atual contexto de constrangimentos e pediu ainda a sua posição sobre a possibilidade de a Ciência continuar a desenvolver-se neste quadro.

Na sua intervenção final, o Prof. Rui Reis esclareceu que trabalham nas Taipas 125 investigadores, que correspondem a um grupo muito jovem, composto por 25 nacionalidades e cujos elementos veem nesta possibilidade uma oportunidade de trabalharem num grupo de excelência.

Relativamente aos concursos da FCT, referiu que a taxa média nacional de aprovação dos projetos ronda os 13%, sendo que a média da Universidade do Minho se cifra nos 8% e a média do Grupo nos 6%, ficando abaixo de metade da média nacional, considerando que estes números são surpreendentes, uma vez que o Grupo ganha projetos europeus, não conseguindo o seu reconhecimento a nível nacional.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Entende ainda que o facto de o Grupo não integrar nenhum dos Conselhos Científicos pode ter implicações ao nível da atribuição das bolsas.

Por último, considerou que a Assembleia da República deverá recorrer mais frequentemente aos investigadores para apoio aos processos políticos e manifestou a sua disponibilidade para colaborar, lamentando a falta de reconhecimento político dos prémios com que foi, recentemente distinguido, afirmando que, por menos, outros têm recebido menções honrosas.

Antes de encerrar a sessão, a Deputada Odete João (PS) manifestou a sua concordância, entendendo que o trabalho dos investigadores nem sempre tem o justo reconhecimento mas salientando a existência de alguns votos de congratulação a investigadores, nomeadamente à Doutora Elvira Fortunato e referindo que o PS propôs a criação de um gabinete parlamentar de ciência e tecnologia mas o mesmo foi rejeitado.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=95185

4.9 Sindicato Nacional do Ensino Superior e Federação Nacional dos Professores

A última das audições no âmbito do relatório da Ciência decorreu no passado dia 21 de maio e contou com a presença do Sindicato do Ensino Superior, representado pelos Professores Raul Jorge e Romeu Videira e da FENPROF, representada pelo Professor Rui Salgado.

A sessão foi aberta pela relatora da Ciência, deputada Elza Pais (PS) que fez o enquadramento da audição no Programa de Ciência que tem vindo a ser desenvolvido, salientando a situação do sistema científico-tecnológico e solicitando aos sindicatos que se pronunciassem sobre os constrangimentos que se verificam a nível dos recursos humanos da Ciência, incluindo a situação dos bolseiros.

Na sua intervenção inicial, o representante da FENPROF referiu o seguinte:

- Tem-se verificado um desenvolvimento na área da Ciência mas realçou a estagnação a nível de carreiras, a existência de quadros envelhecidos, a inexistência de concursos para projetos, o



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

desconhecimento dos calendários para bolsas e o facto de os investigadores FCT não estarem a ser contratados, salientando que se verifica uma grande imprevisibilidade.

- Os centros de investigação foram avaliados em 2007 e alguns não têm verbas asseguradas para 2014.

- Manifestou dúvidas em relação ao novo modelo de avaliação de financiamento, contestando que o financiamento seja todo competitivo.

- Indicou que os Laboratórios do Estado estão ao abandono e que se verifica uma precarização do sistema, salientando que os contratos de 2007-2008 estão a chegar ao fim, referindo que percebem que estas funções tenham um período experimental mais longo mas que tem de haver limites.

Já o representante do Sindicato do Ensino Superior salientou os seguintes aspetos:

- Verificou-se uma grande evolução na Ciência mas é necessário salvaguardar o financiamento, a participação em grupos internacionais, a excelência e a tranquilidade dos investigadores e do sistema, realçando que as instituições não podem viver com alterações permanentes das regras, dos concursos de pessoal e da avaliação dos centros para efeitos de financiamento.

- O ensino superior público não tem o monopólio da investigação mas tem uma parcela muito importante.

- A aquisição de um lugar a nível internacional mostra-se muito difícil, sendo certo que, em contrapartida, é muito fácil perdê-lo.

- A atual estratégia não serve o interesse do país pois têm-se privilegiado os argumentos acessórios em detrimento dos essenciais, sendo certo que, embora Portugal tenha tido um aumento de investigadores, diminuiu a estabilidade dos mesmos.

- Os centros de investigação continuam com a avaliação de 2006 e perdem o acesso aos fundos estruturais, defendendo que o poder está aonde o conhecimento chega primeiro e referindo que em Portugal há mais investigadores a saírem do que a entrarem.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Finalizadas as intervenções iniciais, intervieram alguns dos deputados presentes, fazendo-o nos seguintes termos:

- A deputada Nilza de Sena (PSD) concordou com a indicação da evolução da ciência nos últimos anos e referiu que temos verbas elevadas a nível da União Europeia e altas taxas de execução, realçando o investimento para áreas de excelência, informando que, em relação ao QREN, há instituições com Muito Bom com receio de não terem financiamento, cujo prazo já foi dilatado e indicando que os contratos programa estão a ser negociados e até junho haverá notícias.

- A deputada Elza Pais (PS) sublinhou o salto qualitativo em ciência e o facto de as carreiras dos investigadores terem muita instabilidade, com prejuízos para os investigadores e para os projetos de investigação, salientou que o investigador FCT (80 investigadores, falando a FCT em mais 400) não resolve o problema e realçou que resta aos investigadores sair do país, referindo que anteriormente 40% dos investigadores vinha do estrangeiro, mas muitos já regressaram ao seu país. Finalmente, questionou se o Ministro da Educação e Ciência e a Secretária de Estado da Ciência têm conversado com os sindicatos para analisar as hipóteses possíveis, salientando que a União Europeia tem 80.000.000€ para a Ciência e milhares de empregos e questionou a posição dos sindicatos quanto às regras rígidas de aproveitamento de verbas

- O deputado Miguel Tiago (PCP) manifestou concordância com a posição dos sindicatos e referiu que, apesar de que já com o anterior Governo se identificavam opções erradas e uma política de Ciência enquanto elemento de propaganda, atualmente verifica-se um agravamento da situação, mencionando que em Portugal se verifica o desmantelamento do setor produtivo e por isso se valoriza pouco a Ciência, com dimensão fundamental a nível da produção e realçando que os concursos para investigadores do quadro praticamente não abrem desde a década de 1990, com os Laboratórios do Estado a serem descurados pelas políticas dos sucessivos Governos. Por último, discordou do financiamento total com base competitiva e concordou com a ligação da Ciência ao ensino superior.

Na resposta final às questões colocadas pelos Grupos Parlamentares, o representante da FENPROF prestou os seguintes esclarecimentos:



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- As estruturas não têm sido ouvidos pelo Ministro da Educação e Ciência, a não ser na negociação dos investigadores FCT, sendo ouvidos apenas pela Secretária de Estado da Ciência quando o solicitam, como aconteceu na semana anterior.
- À data, estavam em discussão pública algumas matérias mas consideram o prazo para se pronunciarem de 10 dias demasiado exíguo.
- A contratação de 80 investigadores já era para 2012 e ainda não se concretizou
- Ainda não há informações sobre a prevista contratação de mais 300 investigadores para 2013, nomeadamente os números e os calendários, realçando a grande imprevisibilidade das regras e dos calendários.

Já o representante do Sindicato do Ensino Superior informou do seguinte:

- Não têm tido reuniões com o Ministro da Educação e Ciência, sendo certo que as mesmas podiam resolver muitas questões.
- Apesar de terem reunido com o Secretário de Estado do Ensino Superior, não tiveram acesso aos projetos dos diplomas que estão em causa.
- É necessária uma estratégia de investimentos a médio e longo prazo e um diálogo com os parceiros (Laboratórios do Estado, Laboratórios Associados e Universidades ou Institutos Politécnicos).
- É necessário repensar a reorganização da rede pois já houve projetos avaliados como excelentes que não tiveram financiamento
- É necessária a existência de um quadro de estabilidade e fixação para as pessoas

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=95262



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

5. AUDIÊNCIAS PARLAMENTARES

5.1 Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT)

Em função do pedido de audiência enviado à Comissão, os representantes desta associação foram ouvidos no dia 25 de setembro de 2012 numa reunião aberta a todos os deputados, com o objetivo de fomentar a discussão e análise quanto à situação atual e futura da Investigação e Ciência e dos Investigadores no nosso país.

Da intervenção inicial da ANICT, salientam-se as seguintes notas:

- Trata-se da maior associação de investigadores doutorados no país, contando com cerca de 500 associados.
- No âmbito da implementação do Programa Ciência, em 2007 procedeu-se à contratação de centenas de investigadores, com esta associação a constituir um fórum de comunicação entre os profissionais da área.
- A massificação da contratação de investigadores, embora constituía uma boa ideia, foi mal implementada.
- Há cerca de 1.200 investigadores, na sua maioria em universidades, com contratos a termo de 5 anos e cujo término se concretiza em 2013.
- Cerca de 60% dos investigadores estão a pensar sair do país, tendo consequências muito negativas para a produtividade científica nacional.
- A integração bem como a mobilidade destes investigadores é muito difícil, senão impossível;
- Para além destes investigadores, também muitos bolseiros vão perder igualmente o emprego por trabalharem nestes projetos.
- Têm contactado com os respetivos parceiros com o objetivo de integrar os investigadores em várias áreas, nomeadamente na indústria, de modo a contribuir para uma real inovação no país.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Falta uma carreira com estabilidade para os jovens investigadores, em semelhança com o que se passa por toda a Europa, sendo um problema que se arrasta desde um período anterior à crise económica atual.
- Defendem a avaliação exigente da produção científica bem como do seu impacto e mérito, propondo a atualização da legislação sobre jovens investigadores que garanta estabilidade e flexibilidade.

De seguida interveio a deputada Elza Pais (PS) que questionou a ligação da ciência ao mundo empresarial através das parcerias internacionais, pedindo informações sobre as soluções adotadas a nível europeu para o problema dos jovens investigadores.

Em resposta, os representantes da ANICT referiram o seguinte:

- Em Portugal, a carreira de investigação está etagnada pois as pessoas que entraram não saem e progridem, por vezes, independentemente do mérito e da excelência, pelo que a legislação atual, que consideram obsoleta, deve ser alterada em função da exigência de mérito
- Informaram que o CRUP defende a integração destes investigadores na carreira docente, desde que sejam criadas condições para o efeito, exemplificando com o caso inglês.
- O Sistema Científico-tecnológico português assenta nas universidades pois os laboratórios têm pouca investigação, repercutindo-se negativamente na economia e na indústria.
- O Orçamento de Estado dá apoios às universidades com base no n.º de alunos, pelo que, em prol da necessidade de valorização das aulas e da atividade docente, deixa-se de prescrever a necessária exigência no seu pessoal.

Após estes esclarecimentos, interveio a deputada Nilza de Sena (PSD) que salientou a deficiência crónica de financiamento das universidades e os esforços de Portugal para aproximar estes institutos e a indústria, referenciando o programa Horizonte 2020 e questionando sobre os passos que devem ser dados no futuro, sobre a possível valorização de laboratórios independentes, sobre



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

as vantagens da alteração da lei que aprovou o regime jurídico das instituições de ensino superior que atribuiu maior autonomia às unidades orgânicas e sobre o diálogo estabelecido com a tutela.

Em resposta final, os investigadores referiram o seguinte:

- A alteração do regime das instituições de ensino não é suficiente pois o Estatuto da Carreira de Investigação Científica está desatualizado.
- Quanto à investigação a nível médico, lembraram que a mesma é demorada e que o retorno envolve grande risco, pelo que muitas empresas fecham, salientando ainda que as universidades, em determinadas áreas, fazem concorrência às próprias empresas.
- Dos contactos com o Ministério resultou a possibilidade de alteração do Estatuto da Carreira de Investigação Científica.
- Alertaram para as dúvidas suscitadas quanto à eventual aplicação da Lei que estipula a renovação extraordinária dos contratos de trabalho a termo certo que atinjam o limite máximo da sua duração até 30 de junho de 2013 às instituições públicas.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaud01.detalheiframe?p_id=93601

5.2. Dr. Samuel Paiva Pires

No dia 5 de fevereiro de 2013, foi recebido pela comissão o Dr. Samuel Pires que requereu uma audiência para denunciar os irregulares procedimentos de atribuição de bolsas de doutoramento para a área de Ciência Política pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Na sua intervenção inicial, fez as seguintes observações:

- As três candidaturas que submeteu na FCT foram rejeitadas na totalidade: a primeira em 2010, a segunda em 2011 e a terceira em 2012, num momento em que tinha já terminado o mestrado,



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

encontrando-se na Universidade de Durham a desenvolver o projeto que apresentou à FCT, subordinado ao tema “The spontaneous order and the role of tradition in classical liberalism in face of modern rationalism and post-modern relativism”.

- Referiu a qualidade deste projeto, no que à solidez científica diz respeito, já que foi fruto de um pensamento aprofundado, decorrente dos estudos realizados para a obtenção do grau de mestre, mas também alvo de contribuições e revisões de vários professores de referência da Ciência Política em Portugal, entre eles o Professor José Adelino Maltez, orientador da dissertação de mestrado e também orientador em Portugal do projeto de doutoramento.

- Tendo já a experiência de duas candidaturas e tendo melhorado em todos os fatores de avaliação (mérito do candidato, projeto e condições de acolhimento, cuja pontuação de 1 a 5 foi ponderada em 4, 4 e 2, respetivamente), era sua convicção que em 2012 ser-lhe-ia atribuída a bolsa, mas tal não aconteceu.

- Considera que esta rejeição configura uma situação de injustiça e que a sua experiência acaba por dar razão às críticas e histórias que se ouvem no meio académico em relação à corrupção, falta de transparência e prepotência que reinam na FCT.

- Na área da Ciência Política, uma das críticas recorrentes prende-se com os membros do júri, que se mantêm há já vários anos, e com o facto de o júri tender a favorecer candidatos que estudaram na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) da Universidade Nova de Lisboa ou no Instituto de Ciências Sociais (ICS) da Universidade de Lisboa.

- Concluiu que a situação de favorecimento na FCT existe, é grave e deve ser investigada, nomeadamente tendo em conta os seguintes dados que nos forneceu:

* Em 2010 foram atribuídas 20 bolsas: 2 a pessoas da FCSH, 4 do ICS, 5 de Coimbra, 2 do ISCSP e 7 de outras universidades, sendo o júri composto por Maria José Stock (Presidente, U. Évora), António Costa Pinto (ICS), Nuno Severiano Teixeira (FCSH), Conceição Pequito Teixeira (ISCSP), Marina Costa Lobo (ICS) e Silvério da Rocha e Cunha (U. Évora).

* Em 2011 foram atribuídas 24 bolsas: 7 a pessoas da FCSH, 2 a pessoas do ICS, 5 do ISCTE, 2 do ISCSP e 8 a pessoas de outras universidades, sendo o júri composto por Marina Costa Lobo



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

(Presidente, ICS), Nuno Severiano Teixeira (FCSH), Juan Pedro Mozzicafreddo (ISCTE), Luís Filipe Lobo-Fernandes (U. Minho), Conceição Pequito Teixeira (ISCSP), e Carlos Jalali (U. Aveiro).

* Em 2012 foram atribuídas 12 bolsas: 9 a pessoas da FCSH, 1 do Politécnico de Bragança, 1 da U. Minho e 1 não conseguiu determinar, sendo o júri composto por Marina Costa Lobo (Presidente, ICS), Nuno Severiano Teixeira (FCSH), Juan Pedro Mozzicafreddo (ISCTE), Luís Filipe Lobo-Fernandes (U. Minho), Conceição Pequito Teixeira (ISCSP), Carlos Jalali (U. Aveiro) e Carmen Isabel de Oliveira Amado Mendes (U. Coimbra)

- Referiu a falta de transparência, entendendo que as suspeitas que recaem sobre a FCT permitem concluir que grande parte do que passa por investigação científica em Portugal corre o risco de não ter validade científica, por estar enviesado ideologicamente, politicamente ou em virtude de relações pessoais desconhecidas do público entre os membros do júri e os candidatos, já que muitos destes membros do júri são também orientadores de candidatos nas respetivas universidades.

- Aludiu à morosidade de todo o seu processo, não compreendendo como é possível que se arraste quase 1 ano e seja completamente desfasado do ano letivo, referindo-se também à dificuldade de contacto e de obtenção de resposta, por parte da FCT, que não responde às missivas de professores universitários e à do próprio.

Por último, questionou os Deputados sobre quem nomeia e quem fiscaliza o júri e qual a razão para tanta repetição dos seus membros.

Finalizada a intervenção inicial, intervieram os grupos parlamentares nos seguintes termos:

- O Deputado Michael Seufert (CDS-PP) considerou que a resposta às missivas deverá constituir obrigação de uma entidade pública, que deve responder às dúvidas dos cidadãos, questionando se é habitual a ausência de profundidade nos critérios e pedindo sugestões sobre o tipo de normas processuais a adotar ou sobre os mecanismos que permitiriam evitar este tipo de constrangimentos.

- O Deputado Duarte Marques (PSD) considerou que a denúncia que é apresentada poderá servir para evitar outros casos semelhantes, garantindo que esta audiência terá seguramente consequências e afirmando que questionou a Sra. Secretária de Estado da Ciência sobre questões de arrogância e favorecimento na FCT, pese embora os ecos que chegam à AR digam respeito a questões de natureza pecuniária. Considerou ainda que não cabe à Assembleia da República



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

pronunciar-se sobre a avaliação ou critérios de avaliação das bolsas, mas perante uma tão forte denúncia, entende que não pode ficar indiferente, questionando sobre a forma como são nomeados os júris e sobre as razões para se manterem os mesmos membros durante anos.

- A Deputada Elza Pais (PS) agradeceu a exposição e manifestou-se chocada com as acusações que foram feitas, tendo anunciado que irá questionar a FCT e o Governo sobre os critérios de constituição dos júris e questionando sobre as circunstâncias do recurso e a razão por que foi considerado irrelevante.

Respondendo às questões colocadas, o Dr. Samuel Pires afirmou que o seu caso é irrelevante, pretendendo com esta denúncia evitar que outros portugueses sejam igualmente injustiçados e considerando fundamental a fiscalização da FCT.

Esclareceu que a ausência de profundidade de critérios é habitual, sugerindo ainda que uma das formas de ultrapassar a falta de transparência seria a mudança dos membros do júri w considerando incompreensível que sejam sistematicamente os mesmo.

Por último, esclareceu como se processa a fase de recurso e disse não compreender que não seja tornado público o júri que analisa o recurso, adiantando ainda que o indeferimento da bolsa o obrigou a voltar a Portugal, interrompendo assim o projeto que estava a desenvolver em Inglaterra.

No final da audiência ainda interveio a Deputada Mónica Ferro (PSD) que fez alusão ao seu caso concreto enquanto docente do ISCSP, pois que recebeu uma bolsa de doutoramento concedida por aquele júri, considerando no entanto que a origem dos membros do júri, recorrentemente da área da Sociologia Eleitoral, tem prejudicado a análise das candidaturas, pelo que defendeu que o mesmo passe a integrar profissionais da área das Relações Internacionais, propondo ainda a inclusão de júris portugueses e estrangeiros, como forma de garantir a sua idoneidade.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaud01.detalheiframe?p_id=94492



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

6. Outras audições e audiências

6.1 Sindicato Nacional do Ensino Superior

Em função da Apreciação Parlamentar n.º 37/XII/2.ª ao diploma que procede à “Alteração ao Estatuto do Bolseiro de Investigação”, o Sindicato Nacional do Ensino Superior requereu a sua audiência na Comissão, tendo a mesma sido realizada no dia 28 de dezembro de 2012.

Na sua intervenção inicial, os representantes do Sindicato informaram do seguinte:

- Não houve negociação coletiva prévia à aprovação do Decreto-Lei por parte do Governo.
- Há uma crescente preocupação em relação aos bolseiros que já são docentes, referindo que o Decreto-Lei reforça a dedicação exclusiva e a FCT já está a atuar em conformidade na análise dos pedidos de bolsas.
- O diploma estabelece que os bolseiros detentores de uma prévia relação jurídica de emprego público a suspendem, o que implica a suspensão do regime de proteção social que detinham, com consequências gravosas para os mesmos, indicando que os Estatutos dos docentes do ensino superior lhes conferem a possibilidade, quando exercem outras funções temporárias, de descontarem pela remuneração da base, propondo que este regime se mantenha e que os n.ºs 3 a 5 do artigo 9.º sejam eliminados.
- Concordam com a proposta de alteração do PS em relação à alteração da alínea h) do n.º 3 do artigo 5.º, embora em relação a bolseiros que já sejam docentes, proponham 6 horas semanais, de harmonia com os Estatutos de carreira.

Finalizada a intervenção inicial, foi dada a palavra aos Grupos Parlamentares, que referiram o seguinte:

- A deputada Nilza de Sena (PSD) questionou se estavam a falar de bolsas de pós-doutorados e não de doutoramento, acrescentando que considera que o bolseiro é uma condição de pós- formação e não de emprego formal. Em relação à suspensão dos contratos dos docentes, perguntou quantos casos de bolseiros haverá que tenham ficado a lecionar durante o período da bolsa, realçando que o regime instituído pelo Decreto-Lei pretende evitar abusos que se têm verificado.

Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- O deputado Rui Pedro Duarte (PS) explicou as propostas de alteração apresentadas pelo PS, realçando a possibilidade de o bolsheiro prestar serviço docente, com um limite de 4 horas semanais e discordando de que essa situação seja apenas para os bolsheiros de pós-doutoramento. Salientou também que propõem que o pagamento da bolsa se mantenha sempre na situação de licença por parentalidade e em caso de doença.

- A deputada Inês Teotónio Pereira (CDS-PP) manifestou concordância com a dedicação exclusiva, com a consideração da bolsa como condição de formação, em regra 4 anos e não como uma situação de emprego e com a previsão de a acumulação com funções docentes só ser permitida em relação a bolsheiros de pós-doutoramento. Referiu a necessidade de prevenção de casos de abusos nas universidades e salientou que os bolsheiros que já são docentes suspendem esta relação jurídica, não a cancelando. Questionou depois como entendem que se pode compatibilizar a exclusividade com as horas de docência.

- O deputado Miguel Tiago (PCP) informou que o PCP propôs a revogação do Decreto-Lei, por entender que ele não é favorável aos bolsheiros, mas participará agora nas hipóteses de alteração do mesmo, realçando que apenas está em apreciação a alteração de 4 artigos. Realçou que a investigação dos docentes devia estar prevista pelas universidades e não ser desenvolvida através do regime de bolsheiro. Indicou que a bolsa devia ser temporária, transitória, mas tem sido uma forma de contratação precária e há pessoas que estão nesta situação há mais de uma dezena de anos. Salientou ainda que está proibida a hipótese de o bolsheiro dar aulas remuneradas, mas não gratuitas e referiu que a alteração do Estatuto não reforça a proteção do bolsheiro e não impede os abusos que se vinham verificando.

- A deputada Ana Drago (BE) referiu que a bolsa é um subsídio para formação e a investigação por parte dos docentes deve ser feita por programas específicos, da FCT e não em regime de bolsa. Salientou ainda que a Fundação já está a aplicar a não acumulação da bolsa com contrato de trabalho em funções públicas, docentes, o que está a gerar vários problemas em relação a pessoas que já se encontravam nesta situação.

Em resposta a este conjunto de questões, os representantes do sindicato informaram do seguinte:

- Não têm apreciado a situação dos bolsheiros sem contrato em funções públicas, embora a tenham acompanhado, referindo que o novo Estatuto tentou evitar abusos.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A Apreciação Pública não resolve os problemas, porque está limitada aos 4 artigos e propuseram uma alteração ao Estatuto em diálogo com as entidades parceiras, incluindo o sindicato.
- Os apoios/financiamento da investigação, nomeadamente no caso dos docentes do politécnico, para prepararem o doutoramento, foram limitados e torna-se necessário retomá-los e desenvolvê-los, defendendo ainda que a suspensão dos contratos de funções docentes é um erro e um fator de perturbação e informando que impugnaram o regulamento de bolsas da FCT.
- A acumulação deve ter lugar para os casos de bolsas de doutoramento, de 4 anos e de pós-doutoramento, de 6 anos, salientando que todas as bolsas são renovadas anualmente e exigem que o bolseiro tenha sucesso, pelo que há sempre hipótese de reponderar a situação.
- Há situações de bolseiros que anteriormente davam aulas e agora ficaram sem o poder fazer.
- Os contributos do sindicato são minimalistas e só respeitam a alguns problemas, manifestando disponibilidade para uma análise mais alargada da matéria.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaud01.detalheiframe?p_id=94032

6.2 Fundação para a Computação Científica Nacional

No âmbito da Petição n.º 241/XII/2ª da iniciativa de Luis Pereira de Quintanilha e Mendonça Dias Torres Magalhães que “Solicitam a não integração da Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN) na Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT)”, foram ouvidos os professores doutores Luís Magalhães, Carlos Salema, João Sentieiro.

Na intervenção inicial, os peticionários fizeram a seguinte síntese:

- Foram efetuadas inúmeras diligências após tomarem conhecimento, pela comunicação social, da decisão do Governo de integrar a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN) na



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT), decisão que consideram irracional, estranha e insólita.

- Com a presente Petição, que em apenas duas semanas recolheu 7636 assinaturas, pretendem que a FCCN seja mantida como entidade privada de utilidade pública, na forma de Fundação, ou, em alternativa, se tal for considerado preferível, na forma de associação sem fins lucrativos, cujos associados sejam a FCT e instituições científicas, universitárias e politécnicas.

- Há unanimidade em torno desta questão, no seio da comunidade científica, e lamentaram que o Governo persista nesta solução, sem qualquer consulta pública.

- A FCCN gere uma sofisticada rede eletrónica de comunicações, fornecendo um leque alargado de serviços informáticos avançados, essenciais para o sistema científico, universidades e politécnicos nacionais, e consideraram que estes serviços não são compatíveis com os serviços administrativos.

- Esta integração põe em risco a manutenção do prestígio e da qualidade dos serviços que presta e pode gerar substanciais aumentos de custos.

De seguida intervieram os Grupos Parlamentares com assento na comissão, destacando-se as seguintes premissas:

- A Deputada Isilda Aguincha (PSD), referiu a preocupação quanto à sustentabilidade financeira da FCCN e afirmou que aguarda as deliberações relativas à constituição da associação que fará a gestão do domínio Portugal.pt.

- O Deputado Rui Jorge Santos (PS) manifestou a sua preocupação em relação ao desaparecimento da FCCN enquanto entidade autónoma e questionou os peticionários sobre os fundamentos para tal decisão, afirmando que o PS vai pedir a apreciação do Decreto-Lei.

- O Deputado Michael Seufert (CDS-PP) fez referência à resposta enviada pelo Presidente da FCT que refere as atribuições da FCT, desde 2011 e questionou os peticionários sobre as perdas concretas da missão da FCCN decorrentes da integração.

- O Deputado Pedro Filipe Soares (BE) fez alusão ao Projeto de Resolução apresentado pelo BE sobre esta matéria e considerou incompreensível que se extinga uma instituição unanimemente



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

reconhecida pela sua eficiência, qualidade e prestígio, desbaratando, desta forma, o investimento ali realizado.

- O Deputado Miguel Tiago (PCP) referiu-se ao Projeto de Resolução que o PCP apresentou sobre esta temática, que foi rejeitado e, em relação ao pedido de apreciação parlamentar anunciado pelo PS, afirmou que lhe suscita algumas dúvidas a possibilidade de intervenção em leis orgânicas dos ministérios. Solicitou ainda a posição dos peticionários quanto a uma eventual integração do CRUP, do CCISP, da FCT e dos Conselhos Científicos dos Laboratórios do Estado na associação de direito privado, caso venha a ser criada.

Em resposta final, os peticionários afirmaram o seguinte:

- Desconhecem as razões que terão levado a esta tomada de decisão, considerando que, para além de se perder uma instituição eficaz e eficiente, em termos de custo/benefício, preveem dificuldades de gestão desta instituição com as regras da Administração Pública.

- A integração não assegura a sustentabilidade da qualidade dos serviços.

- Consideraram a proposta do deputado Miguel Tiago muito pertinente, por entenderem que a participação dos Laboratórios do Estado ou até do Conselho dos Laboratórios Associados é desejável.

- Há um risco de os operadores portugueses poderem deixar de confiar numa instituição, que perde a sua neutralidade, para passar a fundação de direito privado, com os eventuais interesses que daí decorrem.

- Defendem que avaliados e avaliadores não devem estar na mesma instituição.

A audição e os respetivos documentos disponibilizados pelos oradores podem ser consultados em

http://arexp1:7780/PLSQLPLC/intwaup01.detalheiframe?p_id=94815



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

7. INICIATIVAS DA COMISSÃO EUROPEIA NO ÂMBITO DA CIÊNCIA

7.1 COM(2012) 401 – COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES – Melhorar o acesso à informação científica: rentabilizar o investimento público em investigação

Esta comunicação destaca o objetivo da estratégia “Europa 2020 para uma economia inteligente, sustentável e inclusiva”, tendo em conta o “papel central do conhecimento e da inovação como motores de crescimento”.

Impõe-se assim que os resultados de investigação (publicações e dados) circulem rapidamente e pelo maior número de pessoas possível, sendo certo que através dos meios digitais, este fluxo poderá efetivar-se a um ritmo capaz de potenciar áreas de investigação, permitindo que os dados e os resultados sejam sistematicamente explorados por empresas europeias e indústria em geral.

A comunicação explica a forma como as políticas desenvolvidas com vista à promoção do acesso aberto são concretizadas no âmbito do programa Horizonte 2020, programa-quadro da UE para a investigação e inovação (2014-2020).

O acesso generalizado, fácil e a baixos preços, à informação científica impulsionarão a produtividade, a competitividade e o crescimento, sobretudo no que concerne às PME e representarão uma clara poupança de investimento em tempo e dinheiro.

A Comissão Europeia considera que este “acesso aberto” constitui uma ferramenta essencial para reunir pessoas e ideias de modo a catalisar a ciência e a inovação de forma gratuita e generalizada.

Os principais obstáculos a este acesso aberto traduzem-se nos custos do investimento necessário à difusão e preservação desta informação, na necessidade de uma pré-seleção, avaliação e publicação dos artigos a disponibilizar e na existência de conteúdos que exigem técnicas de armazenamento particularmente sofisticadas.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

7.2 COM (2012) 682 - Proposta de REGULAMENTO DO CONSELHO que altera o Regulamento (CE) n.º 723/2009 relativo ao quadro jurídico comunitário aplicável ao Consórcio para uma Infraestrutura Europeia de Investigação (ERIC)

Esta iniciativa legislativa pretende pôr fim à impossibilidade de países associados se tornarem países de acolhimento ou membros de um ERIC pelo facto de, atualmente, os seus direitos de voto não corresponderem ao apoio financeiro que eventualmente prestariam aos projetos ERIC.

A alteração é perpetrada no Regulamento (CE) n.º 723/2009 do Conselho que criou um quadro jurídico que define os requisitos e procedimentos aplicáveis à criação de um consórcio para uma infraestrutura europeia de investigação, bem como os seus efeitos.

Este diploma vem ao encontro de um dos grandes objetivos da Comunidade, confirmado pela Decisão n.º 1982/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de atividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração e pela Decisão 2006/974/CE do Conselho relativa ao programa específico “Capacidades”.

Com as regras atualmente existentes, limita-se a possibilidade de participação de países associados, sendo certo que até à data nenhum se tornou membro de um ERIC.

Como se refere na proposta aqui analisada, o compromisso assumido no âmbito da iniciativa União da Inovação de realizar ou lançar a construção, até 2015, de 60% das infraestruturas prioritárias de interesse pan-europeu constantes do roteiro do ESFRI, torna imprescindível a plena participação dos países associados na criação e no funcionamento de consórcios ERIC.

Atualmente, não obstante poderem tornar-se membros destas infraestruturas os Estados-Membros, os Países associados, os países terceiros não associados e as organizações intergovernamentais, estabelece-se apenas a obrigatoriedade de existirem três Estados-Membros, com o direito de voto a ser detido conjuntamente.

Assim, com a alteração dos n.ºs 2 e 3 do artigo 9.º do Regulamento, que estabelece os critérios de composição de um ERIC, passa a constar a seguinte disposição: um “ERIC deve ser constituído por



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

um Estado-Membro e, no mínimo, dois outros Estados-Membros ou países associados (...)” que “devem deter conjuntamente a maioria dos direitos de voto na assembleia de membros (...)”.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

8. Visitas

8.1 Instituto Pedro Nunes – Coimbra

No dia 25 de fevereiro do presente ano, os deputados Elza Pais (PS, Relatora da Ciência), Nilza de Sena (PSD), Ana Oliveira (PSD), Nuno Encarnação (PSD), Rui Pedro Duarte (PS) e Emídio Guerreiro (PSD), em representação da Comissão de Educação, Ciência e Cultura, reuniram com os representantes do Instituto Pedro Nunes (IPN), a fim de conhecer in loco o trabalho desenvolvido nesta incubadora de empresas

Houve uma reunião inicial com a Presidente deste Instituto, Professora Doutora Teresa Mendes e com outro membro da equipa, que fizeram um enquadramento geral do IPN, salientando os seguintes aspetos:

- Trata-se de uma instituição de direito privado, de utilidade pública, sem fins lucrativos, criada em 1991 por iniciativa da Universidade de Coimbra;
- Tem como objetivo central aproximar-se do tecido empresarial e das organizações em geral, contribuindo para a sua transformação e promovendo uma cultura de inovação e empreendedorismo.
- Para além da Universidade, agrega o Instituto Politécnico, Laboratórios Associados, a Caixa Geral de Depósitos, o Instituto de Emprego e Formação, Câmaras Municipais e empresas da área.
- A sua missão distribui-se em 3 áreas essenciais:
 - * Investigação e desenvolvimento tecnológico, consultadoria e serviços especializados, dispondo de seis laboratórios;
 - * Incubação de ideias e empresas, promovendo a criação de empresas spin-off, com apoio a ideias inovadoras e de base tecnológica e dispondo as empresas de acesso ao sistema científico e tecnológico e de um ambiente que permite alargar o conhecimento;
 - * Formação especializada e divulgação de ciência e tecnologia.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Dão apoio à indústria e candidatam-se a projetos do QREN, em consórcio e coprodução, de modo a torna-se parceiro tecnológico.
- Concorrem a vários projetos internacionais e estão integrados em redes internacionais, realçando que demoraram 7 a 8 anos a atingir a situação atual.
- Fizeram formação no estrangeiro para adquirirem conhecimentos necessários à apresentação de candidaturas em projetos internacionais, realçando que uma candidatura demora cerca de seis meses e que é necessário arranjar empresas em toda a cadeia de valor do projeto.
- À data, o Instituto tinha 4 projetos em curso no âmbito das candidaturas a nível da Comissão Europeia, realçando que a taxa de aprovação de 5% é baixa, tendo apresentado ainda candidatura a um projeto para apoio a 10 empresas.
- Sublinham a discrepância entre o apoio nacional e o comunitário, pois no primeiro caso o financiamento apenas cobre 75% do projeto e no segundo caso cobre 100%.
- Quanto à incubadora, realçaram a importância do acesso ao conhecimento e referiram que têm mais de 60 empresas em incubação virtual e cerca de 30 empresas instaladas.
- A criação de empresas tem por base ideias com potencial, surgidas na Universidade, sendo que nalguns casos existe uma ideia de negócio embrionária.
- Em princípio, a duração máxima de permanência na incubadora é de 4 anos e depois desse período a empresa continua a ser acompanhada a nível de participação em projetos internacionais.
- As empresas que trabalham para o Estado têm dificuldades resultantes do alargamento dos prazos em que lhes são feitos os pagamentos, pelo que fazem refletir essa situação nos pagamentos ao Instituto, enquanto as empresas com muitas relações internacionais sofrem menos a crise.
- Também incubam projetos de empresa, existindo empresas já constituídas que instalam os seus laboratórios de investigação no Instituto e celebram contratos de transferência de tecnologia, tendo subjacente a aproximação à Universidade e a aceitação de estagiários.
- Divulgam muito a possibilidade de acolhimento de mestrandos e doutorandos, que podem atribuir bolsas e que têm cerca de 30 a 35 bolseiros, sendo que alguns deles ainda se encontram na fase da licenciatura.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Realizam muitos eventos de formação, dando como exemplo a atividade de criação de empresas em 3 dias, para alunos dos 3.º e 4.º ano, tratando-se de um evento de nível nacional, com mentores e apresentação dos respetivos projetos.
- Não recusam empresas, podendo colocá-las na incubadora virtual ou partilhando espaço no Instituto.
- Está em construção um novo projeto, a aceleradora de empresas, para acelerar o crescimento de empresas de base tecnológica, aumentar a sua capacidade e promover a sua internacionalização.
- Não recebem verbas diretas do Orçamento do Estado e não têm quotas, sendo autossustentáveis mediante a candidatura a projetos internacionais e autofinanciamento pelo pagamento de serviços.
- No que respeita à rentabilidade das empresas que foram incubadas nos últimos três anos, informaram que tiveram um volume de negócio de 12.000.000€, pagaram 5.000.000€ de impostos e segurança social, em contrapartida de 2.000.000€ de investimento inicial.
- Geraram muitas externalidades positivas, nomeadamente, a nível de criação de postos de trabalho noutras empresas e desenvolvimento de negócios complementares, realçando o desenvolvimento de parcerias.
- Verifica-se um movimento global de crescimento de incubadoras em vários concelhos, referindo que nalguns casos não têm tido desenvolvimento e salientando que, a contrário, a Câmara Municipal de Viseu disponibilizou um espaço para uma incubadora no espaço urbano.
- Desenvolvem projetos com a Agência Espacial Europeia e dinamizam empresas nacionais a nível espacial, realçando a relação com a Proespaço - Associação Portuguesa das Industrias do Espaço, utilizando tecnologias do espaço no dia-a-dia.
- É necessário muito trabalho e esforço para contrariar a retração da indústria, com exceção de alguns setores, como sejam o dos moldes, que continuam sem “crise”.
- São muito importantes as parcerias com universidades americanas, nomeadamente a de Austin e a sustentabilidade e retorno do investimento público, estando impossibilitados de pagar salários elevados e correndo o risco de saída de investigadores.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A ESA convidou este instituto a criar uma incubadora de empresas das áreas espaciais mas as condições são muito exigentes, sendo necessária a criação de 10 empresas por ano, financiado pela ESA em 25.000€/ano mas necessitando de igual investimento por parte do Instituto.

Finalizada a reunião, procedeu-se à visita de um dos laboratórios que presta consultadoria a nível de metalo-mecânica, mineralogia, cerâmica, sabonetes, aglomerado de madeira, automóveis entre outras, realçando a atuação a nível de engenharias das várias áreas e com equipas multidisciplinares.

Informaram que têm projetos internacionais, nomeadamente a nível de aquacultura, com criação de um sensor para detetar gaiolas de peixes e necessidades da sua monitorização e de manutenção preventiva, para não deixarem fugir o peixe.

Realçaram que têm parcerias com empresas e institutos de outros países, nomeadamente de Inglaterra e da Noruega.

Posteriormente, foi visitado o espaço da incubadora de empresas, onde se promoveu um contacto com várias empresas instaladas no mesmo, existindo mais de 200 empresas apoiadas, com uma taxa de sobrevivência superior a 80%, um volume de negócios destas superior a 70.000.000€, a criação de emprego direto (muito qualificado) de mais de 1.700 postos de trabalho e de mais de 2.500 lugares de emprego indireto, de empresas que fornecem bens e serviços às primeiras.

Em concreto, os deputados presentes conheceram o trabalho desempenhado, em concreto, por uma empresa de biotecnologia (desenvolveu um teste de cancro do colo do útero para ser feito em casa), uma empresa que desenvolveu um software para se adquirirem bilhetes de futebol pelo telemóvel, uma empresa de animação infantil, uma empresa de comunicação em ciência, com produção de conteúdos e uma empresa que desenvolveu uma aplicação de referência na saúde.

8.2 Instituto de Investigação Científica e Tropical

Esta deslocação, pese embora não estar definida no plano de atividades inerentes a este relatório, resultou de um convite remetido pelo Instituto de Investigação Científica e Tropical à Comissão, tendo-se realizado no dia 18 de março de 2013 e estando presentes os deputados José Ribeiro e



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Castro (CDS-PP – Presidente da Comissão), Nilza de Sena (PSD), Elza Pais (PS – Relatora para a Ciência), Michael Seufert (CDS-PP) e Miguel Tiago (PCP).

A visita teve início no Palácio Burnay, onde os deputados foram recebidos pela direção deste instituto e onde fizeram uma rápida visita pelas instalações.

De seguida, dirigiram-se para o Arquivo Histórico Ultramarino, onde se ficou a conhecer o esforço e investimento deste Instituto na preservação da documentação histórico-científica à sua guarda e na abordagem ao Programa de Doutoramento CORES (link para nota reunião 266ª).

De regresso ao Palácio Burnay foi também apresentado o Programa de Doutoramento internacional TropiKMan, assim como alguns dos projetos de investigação em curso, dando conta da produção científica atual do IICT.

Conheceram de seguida a Sala Frias de Barros, onde foi explicitado o trajeto do Instituto desde a criação da Comissão de Cartografia até aos nossos dias, terminando com enfoque particular no envolvimento do IICT no projeto GMES-África.

A visita terminou no Herbário do Jardim Botânico Tropical onde foram destacadas a digitalização e disponibilização online das coleções de botânica e a participação do IICT na plataforma internacional GBIF.

8.3 Projeto Querença - Loulé

A visita ao Projeto Querença, deslocação aprovada no âmbito do plano de atividades deste relatório, teve como objetivo principal o conhecimento in loco do trabalho desenvolvido por jovens recém-licenciados em prol do resgate de territórios em estado crítico, gravemente atingidos por processos de desertificação e abandono dos seus capitais, natural, produtivo e social, e cada vez mais próximos de limiares perigosos de irreversibilidade de desenvolvimento

Nesta atividade estiveram presentes os deputados Maria José Castelo Branco (PSD), Miguel Freitas (PS), Artur Rego (CDS-PP), Paulo Sá (PCP) e Cristóvão Duarte Nunes Guerreiro Norte (PSD), tendo sido recebidos pelo Presidente da Fundação Manuel Viegas Guerreiro, engenheiro Luís Guerreiro, pelo coordenador do Projeto Querença, engenheiro João Ministro, pelo Presidente da Junta de



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

freguesia de Querença, Manuel Viegas dos Santos, pelo Presidente da Câmara Municipal de Loulé, Sebastião Francisco Seruca Emídio, por um representante do reitor da Universidade do Algarve, Professor Doutor António Covas, pela Presidente do Centro de Emprego e por vários técnicos que participam no Projeto.

Na intervenção inicial, o Presidente da Fundação, após salientar a atividade e a obra do seu patrono, Manuel Viegas Guerreiro, nascido em Querença, professor da Universidade de Lisboa e etnógrafo, fez o seguinte enquadramento:

- A Fundação tem como principais objetivos preservar a memória do seu patrono, desenvolver estudos algarvios (pretendendo ser um centro desses estudos) e promover atividades culturais.
- Querença tem uma grande riqueza paisagística, estando integrada na Rede Natura 2000, realçando a importância para a região da água da Fonte da Benémola.

Já o Presidente da Junta de Freguesia indicou que Querença está integrada nas aldeias históricas e realçou como desenvolvimentos do Projeto Querença a criação de um parque de estacionamento, uma alteração de mentalidade e a revitalização dos produtos tradicionais, informando que o Projeto já está a ser também utilizado em Viana do Castelo e referindo a atividade da empresa “A Farrobinhja, que produz e comercializa produtos tradicionais.

Intervio de seguida o Presidente da Câmara de Loulé que salientou a notoriedade de muitos habitantes da freguesia e o carinho pela população do Projeto Querença e o acompanhamento e apoio ao Projeto por parte da Câmara, sendo certo que este Projeto que já foi replicado em vários pontos do país visto focalizar-se em regiões desprotegidas que devem tornar-se locais onde se possa viver, referindo ainda a necessidade de reforçar a presença do concelho de Loulé e enfatizando que o Projeto pode constituir uma forma de contrariar as condições menos favoráveis.

O representante do reitor da Universidade do Algarve salientou a importância que a Universidade atribui à participação neste Projeto e a relevância deste para a região.

De seguida, o coordenador do Projeto Querença, engenheiro João Ministro, prestou os seguintes esclarecimentos:



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- O Projeto 1 já terminou e o 2.º vai ter início proximamente, realçando a criação de emprego e as oportunidades comerciais.
- Estão subjacentes problemas de desertificação interior e de empobrecimento do território, visando colocar jovens universitários a desenvolverem as suas ideias na prática.
- O Projeto na fase 1 foi desenvolvido por 9 jovens licenciados de áreas diferentes, que desenvolveram várias ideias e atividades, realçando a constituição de um “banco de solos”, com terras que não estavam a ser utilizadas.
- O desenvolvimento de engenharia biológica alimentar, a criação de uma barra energética destinada a desportistas, um desenvolvimento baseado no turismo de património e natureza, a realização de um mercado em Querença no 3.º domingo do mês foram algumas das atividades realizadas
- O projeto não tem apoios comunitários, mas apenas apoio da CCDRA e das entidades promotoras, voltando a referir a replicação do Projeto em Viana do Castelo e Alcoutim.
- Quanto ao Projeto 2, referiu a participação do arquiteto paisagista João Marum, que já criou a sua própria empresa, atuando na área de criação e manutenção de jardins.
- O Barrocal tem uma grande riqueza florística, pretendendo adotar soluções naturais e integradas na paisagem, com plantas autóctones que contrariem os habituais jardins de plantas exóticas.
- Constituem ainda áreas importantes a manutenção de jardins e a construção de um viveiro de plantas autóctones, sendo que atualmente, na região, só há viveiros de plantas exóticas.
- Há uma dificuldade de alojamento, referindo que há poucos espaços disponíveis com condições e os existentes são muito onerosos, pelo que algumas pessoas tiveram de optar por morar fora da freguesia.
- Os objetivos do Projeto 2 são o desenvolvimento das ideias da 1.ª fase e o reiniciar de um novo ciclo, com ideias novas, a executar no prazo de 2 anos, com uma nova equipa, com 4 estagiários, de várias áreas de formação.
- Pretende-se criar pelo menos mais duas empresas em Querença e dinamizar o “banco de solos”, com a criação de um condomínio de terras, com as pessoas a apadriharem uma parcela de solo, aceitando uma produção organizada articulada com o Projeto os produtos a produzir.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Os produtos que produzem são vendidos para lojas de Loulé e para o Hotel de Vilamoura.
- Realçou a parceria com a Universidade do Algarve
- Acredita que até ao final do ano será possível produzir uma barra energética com produtos da região, a saber, alfarroba, figo, mel e amêndoa.
- Vão também desenvolver o projeto Querença Smart Village, com o apoio da PT, com a gestão de uma plataforma e-learning dedicada ao mundo rural
- Vão dinamizar uma bolsa de alojamento jovem em Querença, através da celebração de parcerias com proprietários de casas fechadas e arranjar patrocinadores que apoiem o arrendamento, por forma a apoiarem os jovens a virem para a aldeia, tendo um projeto de fixar 10 jovens na freguesia nos próximos 2 anos.

Seguiram-se as intervenções dos deputados presentes, salientando-se as seguintes premissas:

- A deputada Maria José Castelo Branco (PSD), em representação da coordenação do programa da Ciência, agradeceu a disponibilidade para receberem os deputados e referiu que tendo assistido na Assembleia da República à apresentação do Projeto, queriam ver in loco o seu funcionamento e as atividades desenvolvidas, realçando que é possível juntar e mobilizar jovens e combater a desertificação, de norte a sul do país e aproveitar as ideias e projetos ali desenvolvidos, para outras zonas do país.
- O deputado Paulo Sá (PCP) salientou o reaproveitamento da riqueza local e o aproveitamento dos terrenos, questionou se são disponibilizados terrenos gratuitos e referiu que o Projeto funciona em pequena escala, questionando sobre a forma de distribuição e colocação de produtos no caso de grande expansão do projeto, sobre os condicionalismos, no que respeita à barra energética, quando aumentar a escala de produção e salientou que atualmente o figo já vem da Turquia e a amêndoa da Flórida.
- O deputado Artur Rego (CDS-PP) referiu o exemplo de uma empresa criada na zona de Bragança, com um banco de terras e com produção agrícola já destinada à exportação.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Em resposta às questões colocadas, o engenheiro João Ministro referiu que a barra energética já tem uma patente e que estão a avançar para outras produções, nomeadamente de plantas comestíveis, cogumelos, plantas condimentadas, cenoura roxa (um exclusivo da região), apostando em plantas diferenciadas, de alto valor.

Esclareceu ainda que o Projeto visa a produção de produtos para nichos de mercado e não em grande escala, nomeadamente, para fornecimento de um número reduzido de restaurantes e para desportistas de determinadas áreas.

Já o engenheiro João Ministro reiterou a indicação de produção para nichos.

Finalmente, o Presidente da Junta de freguesia referiu a hipótese de colocação de alguns produtos em supermercados da zona (realçando que em muitas grandes superfícies só se comercializam produtos de fora da região e em muitos casos estrangeiros), salientou a aposta na qualidade dos produtos, em produtos menos usuais, como é o caso do fisalis e referiu que o escoamento é feito no mercado mensal da freguesia, no mercado tradicional de Loulé, nos supermercados Apolónia, no mercado abastecedor, etc, defendendo que não haverá problemas com o escoamento.

De seguida, foi feita uma visita ao jardim exterior da Fundação, com plantas autóctones, incluindo plantas aromáticas e pavimentos com pedras da região, jardim criado pelo arquiteto paisagista João Marum.

Posteriormente, foi visitado o Pólo Museológico da Água, centro de interpretação da água, uma das riquezas da freguesia de Querença, que mostra equipamentos ligados à água, painéis que falam da cultura da água em Querença, a Paisagem Protegida da Fonte da Benémola, as espécies de fauna e flora aí existentes e os projetos de que foi objeto ao longo dos anos, nomeadamente a criação de uma barragem para aproveitamento hidroelétrico e de uma unidade hoteleira, disponibilizando ainda audioguias, permitindo que os visitantes partam do mesmo para os vários percursos existentes em Querença relacionados com a água e visitem o território, a área protegida, que é habitat para muitas espécies, os equipamentos de utilização da água e a fauna e floras da área

8.4 INL - International Iberan Nanotechnology Laboratory - Braga



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Pese embora não constar do programa inicial da Ciência, a Comissão de Educação, Ciência e Cultura, em função do convite endereçado por este laboratório, visitou esta instituição no passado dia 3 de junho de 2013 com o objetivo de conhecer os projetos que desenvolve neste momento e que potencialidade de futuro representa para a Península Ibérica, ao ser uma instituição internacional intergovernamental cofinanciada por Portugal e Espanha, na investigação de Nano ciência e Nano tecnologia.

Estiveram presentes os deputados Elza Pais (PS, Relatora da Ciência), Maria José Castelo Branco (PSD), Isidro Araújo (PSD), Altino Bessa (CDS-PP), Carla Cruz (PCP) e Gabriela Canavilhas (PS)

Na reunião inicial, o Diretor-Geral e o Diretor Geral-Adjunto desta instituição fizeram uma breve apresentação sobre o INL, referindo como objetivos da instituição a promoção de proeminentes investigadores, a interdisciplinaridade de pesquisas, a flexibilidade das equipas, a orientação internacional, o apoio ativo à transferência de tecnologia, as atividades de formação de investigadores e uma cooperação institucional internacional e informando que atualmente contam com investigadores de 20 nacionalidades diferentes

O INL iniciou o trabalho em fevereiro de 2011, tratando-se de uma instituição muito jovem que ainda necessita de alguns anos para ter expressão.

Está registado nas Nações Unidas e já se equacionou a hipótese de outros países entrarem na sua composição, face ao trabalho de atração de investigadores internacionais que vêm desenvolvendo, realçando a ligação com várias áreas científicas em Madrid e Barcelona e o estabelecimento de contactos com a Ásia, América Latina de língua espanhola e Brasil.

É o único laboratório de nanotecnologia na Europa, contando com 40 laboratórios principais de investigação, 200 cientistas e um staff total de 400 pessoas.

Centram a sua investigação em quatro áreas: nano medicina (setor em grande crescimento), monitorização ambiental e controlo alimentar, nano eletrónica e energia e nano manipulação.

Este Instituto tem uma área total de 47.000 m², uma área construída de 26.000 m² e uma área científica de 22.000 m².

Em termos de recursos humanos de investigação, têm uma média de idades de 37 anos e um ratio homem/mulher de 68/32.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

No âmbito da biologia, referiram sistemas a nível de diagnóstico médico.

Realçaram a ligação a empresas e os projetos a nível de nanoestruturas, com supercondensadores e baterias, no âmbito da energia, com células mais eficientes e com fabrico de sensores

Na química, indicaram a observação de estruturas, a microscopia eletrónica com resolução atómica e uma utilização para o Grupo Amorim, para retardamento do fogo na cortiça, bem como, a nível de medicina, evidenciaram um projeto para retardar a evolução do cancro.

Na biologia, indicaram um projeto a nível de toxinas marinhas e a sua deteção, de salmonelas, as ligações com a Universidade do Minho e a mobilização de sondas nas superfícies.

Realçaram que têm 10 a 15 projetos europeus e uma taxa de sucesso de 15%, indicando como fase crítica a restrição de contratações, nomeadamente para projetos.

Indicaram a realização de trabalho para a China e para empresas constituídas por técnicos que foram formados em Portugal e fizeram referência a negociações com várias empresas (Amorim, Fresite e Pescanova).

Face a estes primeiros considerandos a deputada Elza Pais (PS) questionou depois como é feito o recrutamento de investigadores, se é com concursos internacionais e qual a ligação que têm com a medicina e com a indústria e a deputada Maria José Castelo Branco (PSD) reiterou a pergunta sobre a forma de seleção dos investigadores.

Em resposta, os representantes do INL referiram que selecionam por áreas de projetos, informando ainda que o INL nasceu com um financiamento de 50% de cada um dos países, Espanha e Portugal.

A deputada Elza Pais (PS) questionou qual a sustentabilidade do INL, se os pós-doutorados vêm associados a um projeto e qual a ligação do Laboratório ao sistema científico nacional, à Fundação para a Ciência e a Tecnologia e a outras instituições científicas.

Os representantes do INL informaram que o financiamento, inicialmente, foi dos orçamentos do Estado dos 2 países e fundos comunitários, havendo muitos fundos transfronteiriços e do FEDER, tendo este sido utilizado para a construção das instalações e para o equipamento. Referiram ainda que tendo presente o Programa Operacional Norte, ainda não se sabe se os Estados vão suportar os 15% de financiamento não assegurado pela União Europeia. Indicaram que em relação aos projetos



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

planeavam ao fim de 5 anos terem 30% de autofinanciamento e informaram que atualmente estão a gerar 30% das despesas de funcionamento, que são suportadas pelas receitas de projetos, tendo ainda um empréstimo que contraíram inicialmente.

Realçaram que a Ciência ajudou a diluir as fronteiras entre o norte de Portugal e a Galiza. Salientaram questões de estabilidade das instalações, nomeadamente sísmica.

A deputada Maria José Castelo Branco (PSD) questionou qual a autonomia que têm a nível de energia.

Os representantes do INL informaram que funcionam com caldeiras e têm um custo anual de cerca de 700.000€. Indicaram ainda que no início discutiram a hipótese de utilização de energia solar, mas concluíram que não era rentável.

Indicaram ainda a impossibilidade de acederem a fundos comunitários para países, com exceção dos programas de financiamento para os 2 países, conjuntamente. Informaram que têm bolseiros de doutoramento, com ligações com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia e há casos em que as universidades selecionam os doutorandos e o INL recebe-os.

O deputado Altino Bessa (CDS-PP) realçou que a sociedade tem a ideia de que o projeto está fechado, não aberto às empresas e bem assim que se encontra sobredimensionado. Questionou, depois, qual a hipótese de cooperação, nomeadamente, com as indústrias têxtil e do calçado e se há contactos com empresas da região, designadamente, com a Mabor (tecnologias de pneus e travões) e a Bial (da área da saúde). Perguntou, também, que relações têm desenvolvido com as universidades, Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional, autarquias, Ministério da Educação e Ciência e Ministério dos Negócios Estrangeiros, neste caso para uma maior internacionalização do INL, tendo ainda informado que esteve recentemente em Taiwan e contactou com as atividades desenvolvidas a nível da comercialização de patentes. Por último, questionou como pode o INL crescer.

Os representantes do INL informaram que o mesmo é um espaço internacional, com um regime fiscal e de segurança diferentes. Indicaram que o setor empresarial regista atualmente dificuldades e por isso os contratos com empresas são menores, mas têm tido relações com associações de empresas. Informaram que o Ministério dos Negócios Estrangeiros tem feito publicitação do INL, que têm tido relações com o Ministério da Educação e Ciência e bem assim com a Universidade do



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Minho, esta desde o início, referindo que dos 600 colaboradores, 15% a 20% vieram daquela Universidade, tendo ainda pessoas que vieram de outras universidades.

Referiram que em anos anteriores faziam programas de Verão com alunos de fim de curso de Portugal, Espanha e Estados Unidos da América. Indicaram que vão convidar uma delegação da Assembleia Municipal de Braga e da respetiva Câmara Municipal para visitarem o INL. Referenciaram que têm mantido contactos com a Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Norte e que lhe têm pedido para divulgar o INL junto das empresas.

Informaram ainda que há uma entidade, ligada à Universidade, que apoia as empresas, pelo que não querem sobrepor-se à mesma. Por último, foi realçada a ligação com os hospitais, nomeadamente da Galiza – de Santiago de Compostela e de Vigo – a nível ótico, de células cancerígenas e de construção de protótipos.

A deputada Gabriela Canavilhas (PS) questionou se as áreas fundadoras foram a parte médica e alimentar, tendo os representantes do INL respondido afirmativamente e referido que a essas foram depois acrescentadas as áreas de energia (sistemas portáteis) e o controlo de qualidade e diagnóstico, nomeadamente para o azeite e o leite. Defenderam, ainda, que a dedicação à área têxtil geraria sobreposição em relação a entidades já existentes, pelo que não foi considerada prioritária.

Por fim, foi feita uma breve visita às instalações, tendo-se circulado nos corredores que dão acesso a alguns dos laboratórios e obtido uma perspetiva global da zona.

8.5 UPTEC - Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

Esta visita foi aprovada no âmbito do plano de atividades deste relatório e teve como objetivo conhecer no terreno as atividades desenvolvidas, com particular incidência na vertente de incubação de empresas.

Estiveram presentes os deputados Elza Pais (PS, Relatora da Ciência), Maria José Castelo Branco (PSD), Isidro Araújo (PSD), Margarida Almeida (PSD) e Gabriela Canavilhas (PS)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Na reunião inicial a deputada Elza Pais (PS) fez o enquadramento do Programa para a Ciência e realçou a importância das visitas a incubadoras de empresas.

Os responsáveis do UPTEC fizeram uma apresentação sobre o mesmo, que está disponível na página da Comissão, na internet. Reportaram o início do processo a 1990, com origem nos Parques do Porto e Lisboa, tendo depois a Universidade criado o seu próprio Parque, feito o respetivo plano de urbanização e adquirido um estaleiro a uma empresa, no qual têm uma parte da receção. Informaram que em menos de um ano encheram o Parque. Posteriormente, começaram a expansão, para o Campo Alegre, com o Polo de Biotecnologia, depois para o Polo de Indústrias Criativas e mais tarde para o Polo do Mar, em Leixões.

Indicaram que desde o início tiveram a incubadora e o Parque de Ciência. Referiram depois, no âmbito da sua atividade:

1. O apoio à criação de empresas, nas fases de pré-incubação, incubação (durante 3 anos), aceleração (de desenvolvimento da empresa) e na fase de graduação, em que a mesma sai do Parque. Realçaram ainda o apoio ao registo de patentes por parte das empresas;
2. As empresas âncora, que beneficiam da proximidade da Universidade;
3. Os centros de investigação, aonde os investigadores se reúnem para desenvolverem projetos em conjunto.

Indicaram que a regra é a autonomia das empresas, embora lhe proporcionem apoio em várias áreas. Informaram que as empresas da incubadora pagam uma taxa de espaço e que a mesma é atualizada todos os anos acima da inflação, pelo que a certa altura a empresa decide sair. No entanto, mesmo após a saída, a empresa mantém a ligação com o Parque, a nível de formação, realçando ainda que a mais-valia existente para as empresas é a proximidade com a Universidade.

Informaram que o n.º de projetos evoluiu de 5, em 2007, para 117, em 2012 e que neste ano têm 876 trabalhadores, sendo 90% doutorados e pós-doutorados. Em termos de volume de negócios em 2011, indicaram que a faturação das empresas foi de 9.3M, com uma taxa de retorno de 4M e a dos centros de inovação foi de 168M, com um retorno de 50M. Indicaram depois várias empresas do UPTEC e referiram projetos âncora.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Informaram que as empresas do UPTEC receberam 19 prémios em 2012 e referiram que o UPTEC foi o vencedor do Prémio Europeu Regiostars 2013, na categoria “Crescimento Inteligente” e bem assim do Web Summit, tendo sido considerado uma das melhores incubadoras/aceleradoras da Europa. Indicaram que há 137 empresas no UPTEC, sendo 84 startups, 36 projetos pré-incubados, 18 centros de inovação, 12 empresas graduadas e que já geraram mais de 1.000 postos de trabalho. Mostraram depois várias imagens do Polo do Mar, cujas instalações estão em reconstrução.

Os responsáveis do UPTEC referiram que há uma sementeira que começa a dar resultados, indicando que apoiam empresas baseadas no conhecimento e que a sua atividade é reflexo do ensino para o empreendedorismo da Universidade do Porto, realçando a cadeia de valor entre o ensino e as empresas.

De seguida, foi visitado o Polo Inovação, tendo os responsáveis do UPTEC realçado a aproximação da Universidade ao mercado e a importância da proximidade da Faculdade de Engenharia e de 5 Faculdades da área da Saúde, bem como do Hospital de S. João. Referiram a existência de um parque de equipamento de utilização comum, que alugam a empresas, o desenvolvimento de aeronaves e veículos (tendo mostrado um filme com uma aeronave desenvolvida) e a realização de impressão em 3D, que permite fazer peças com base num desenho, com utilização de vários materiais, tendo mostrado peças em cortiça e em gesso. Fizeram também referência ao desenvolvimento de empreendedorismo social, com as Faculdades de Letras, Psicologia, Arquitetura e Belas Artes.

Posteriormente, foi visitado o Polo das Indústrias Criativas. Os responsáveis informaram que em 2012 participaram em 156 eventos, nomeadamente, com empresas de arquitetura, design e reabilitação de materiais antigos. Foi também feita uma apresentação do canal de televisão 180, referindo a sua programação, designadamente a agenda cultural e que o público-alvo do mesmo são pessoas dos 18 anos aos 35 anos. Defenderam que os novos talentos estão na internet e que aquele é o 1.º canal especializado em cultura e criatividade, com uma distribuição multiplataforma e uma gestão de conteúdos em todas as plataformas digitais.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

9. Outras atividades e participações incluídas nos trabalhos da comissão

9.1 Seminário "Financiamento Europeu para a Ciência e a Inovação: Desafios e Oportunidades em Portugal" na Reitoria da Universidade Nova de Lisboa

A comissão fez-se representar pela deputada Nilza de Sena

9.2 Debate sobre "O papel dos Laboratórios do Estado na prevenção e mitigação dos riscos públicos" na Fundação Calouste Gulbenkian

A comissão fez-se representar pela deputada Elza Pais



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

10. CONCLUSÃO

Ao longo desta sessão legislativa, a Comissão para a Educação, Ciência e Cultura promoveu o Plano de atividades proposto pela relatora da Ciência e aprovado pelos diversos Grupos Parlamentares. Foram ouvidos os LE e os LA, bem como associações sindicais e diversos cientistas. Efectuaram-se ainda diversas visitas a centros de excelência, incubadoras de empresas e projetos de relevo, tendo-se destacado:

- A qualidade da investigação e os avanços do conhecimento;
- O aumento do nível de inovação junto da indústria e dos serviços;
- A mobilidade de investigadores altamente qualificados;
- A dimensão e internacionalização da formação de jovens;
- A liderança de projetos e programas nacionais e internacionais;
- A necessidade de angariar fundos cada vez mais competitivos;
- A necessidade de não dispersão de recursos altamente especializados;
- A visibilidade do seu trabalho junto da população;
- A atração dos mais jovens para estas áreas do saber; e a riqueza de toda esta diversidade.

No entanto, também foram muitos os relatos face aos constrangimentos orçamentais e legais na execução da atividade científica.

Com efeito, mais do que os cortes nos financiamentos dos Laboratórios de Estado e dos Laboratórios Associados, as diversas entidades auscultadas salientaram a necessidade de flexibilizar a gestão dos próprios orçamentos, bem como de agilizar os procedimentos administrativos atuais e reduzir fortemente a burocracia inútil, consumidora de recursos e bloqueadora da atividade dos Laboratórios e Unidades de I&D. Salientaram ainda a necessidade de garantir nos processos de tomada de decisões estratégicos, estabilidade, consistência, transparência e diálogo com a comunidade científica.

Este estado de coisas põe em causa a autossustentabilidade das instituições do sistema científico e tecnológico nacional que hoje são já confrontadas com outras debilidades, como sejam, a



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

necessidade de integração de estratégias de retorno dos investimentos, a redução de competitividade dos nossos investigadores, quer nas parcerias, quer nos consórcios a que se candidatam internacionalmente. Afigura-se assim importante inverter o processo de envelhecimento e redução massiva de investigadores altamente qualificados, o que tem conduzido ao desaparecimento de algumas competências, à inviabilidade de equipas de investigação, e à desarticulação de áreas científicas. De igual modo se salientou a necessidade de promover uma boa coordenação entre áreas da ciência, da inovação e da economia e respetivas tutelas.

Passado um ano desde a primeira audição sobre os grandes desafios e ameaças aos Laboratórios de Estado, as dificuldades, de um modo geral, mantêm-se, pese embora terem vindo a ser equacionadas um conjunto de propostas que poderiam obviar algumas dos constrangimentos identificados e que aliás tem merecido a devida atenção por parte da Comissão de Educação, Ciência e Cultura.

Para finalizar, é necessário salientar que o desfasamento de Portugal face à realidade europeia deve merecer a nossa melhor atenção, não apenas através da ação a ser desenvolvida nas instâncias políticas nacionais mas também nas próprias instituições, em sintonia com as considerações da Carta Europeia do Investigador.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

11. PROPOSTAS PARA A PRÓXIMA LEGISLATURA

O trabalho desenvolvido nestes dois anos de legislatura na área da ciência tem permitido aferir não só dos problemas que urge resolver mas também das vantagens inerentes à valorização e à aposta no Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

Neste sentido, é primordial manter este acompanhamento ao longo da 3.ª Sessão Legislativa que, no geral, deve centrar-se nas seguintes atividades:

- Conferência Parlamentar sobre o Estado da Ciência e seu financiamento em Portugal.
- Realização de três ou quatro visitas a instituições do Sistema Científico e Tecnológico Nacional.
- Conjunto de audições de acordo com as indicações dos diversos Grupos Parlamentares.
- Criação de uma base de dados específica para os Laboratórios de Estado e dos Laboratórios Associados que inclua os produtos apresentados nas respetivas audições.

Palácio de S. Bento, 16 de julho de 2013

A Deputada autora do Parecer

O Presidente da Comissão

(Elza Pais)

(Ribeiro e Castro)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Anexo:

Declaração de voto do Grupo Parlamentar do Partido Comunista Português



Comissão de Educação, Ciência e Cultura



PARTIDO COMUNISTA PORTUGUÊS
Grupo Parlamentar

Declaração de voto do Grupo Parlamentar do Partido Comunista Português

Sobre o Relatório Final de Ciência 2013

O Grupo Parlamentar do Partido Comunista Português votou favoravelmente o presente relatório por considerar que é, na sua maior parte, factual o texto aí contido. O relatório compila com rigor o conjunto das actividades e descreve com objectividade o trabalho da Comissão de Educação, Ciência e Cultura ao longo da 2ª Sessão Legislativa da XII Legislatura da Assembleia da República. Além disso, quer sobre considerações, quer sobre as conclusões, o Grupo Parlamentar do PCP não apresenta objecções de fundo. No entanto, e apesar de não existirem essas objecções face ao que consta efectivamente do relatório, o Grupo Parlamentar do PCP considera não estarem contidas no relatório todas as dimensões e conclusões que podem resultar do trabalho da Comissão ao longo da presente sessão legislativa.

Em primeiro lugar, e admitindo que não seja esse o âmbito escolhido pela Srª Deputada Relatora, o PCP não pode deixar de afirmar a sua concepção basilar sobre o papel do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) e a sua interligação com o tecido económico, cultural e social:

1. O PCP entende o SCTN como um poderoso e incontornável instrumento para o desenvolvimento económico, cultural e social e particularmente como um dos principais para o desenvolvimento industrial e para a dinamização do aparelho produtivo, apostado que esteja na Investigação e Inovação e asseguradas que sejam as pontes necessárias entre os laboratórios, o Ensino Superior e a indústria. ´
2. Por isso mesmo, um país que, por força das opções políticas dos sucessivos governos, aposta no desmantelamento das actividades produtivas, é um país sem espaço para um SCTN florescente. A política de PS, PSD e CDS tem assentado precisamente na conversão da economia nacional numa economia cada vez mais dependente e menos produtiva, sendo que, com particular intensidade desde a assinatura do chamado “memorando de entendimento”, essa política se pode caracterizar como uma política

Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- de destruição activa da actividade económica, colocando o país numa posição cada vez mais dependente, mais pobre e menos democrática.
3. A dinamização do aparelho produtivo é, pois, um imperativo para a dinamização do SCTN, da Ciência e Tecnologia, pois são interdependentes.
 4. O SCTN tem sido penalizado por uma política de promoção de nichos de investigação que eleva a patamares de excelência um conjunto restrito de entidades e projectos, mas que descarta o Sistema como um todo. No essencial, quer o financiamento público, quer o privado, privilegiam as opções dominantes – nomeadamente as do desmantelamento do aparelho produtivo – e acompanham no plano da investigação e desenvolvimento essa tendência. A estrutura é cada vez mais pobre, precária e instável, apesar de serem cada vez melhores alguns nichos que se destacam no conjunto da estrutura do SCTN.
 5. O desenvolvimento económico do país deve capitalizar os seus recursos endógenos, as matérias-primas, mas também o potencial de instalação de indústria transformadora e é o substrato para o desenvolvimento social e cultural. Para tal desenvolvimento, o Ensino Superior, as Unidades de Investigação e os Laboratórios do Estado devem ter missões bem definidas, cruzadas mas não sobrepostas, orientadas para a criação de conhecimento e para a sua transferência, bem como ser dotadas dos meios financeiros, materiais e humanos para a concretização desses objectivos.

Partindo dessas considerações iniciais, o Grupo Parlamentar do PCP considera que o relatório não destaca com a necessária importância uma gama vasta de aspectos e características da política de C&T em curso que não podem ser ignorados.

A questão laboral constitui a mais flagrante expressão da política de direita aplicada ao SCTN e é absolutamente fundamental assumir que a precariedade e a desvalorização dos trabalhadores científicos não pode traduzir-se noutra resultado senão o da precariedade e desvalorização do próprio SCTN. Ou seja, a volatilidade e instabilidade laboral, com custos económicos, sociais, familiares e psicológicos para os operários, técnicos, técnicos superiores e investigadores, tem um impacto concreto no potencial científico e tecnológico do país, de pendor negativo. Não é compatível com uma política que coloque o interesse nacional e o desenvolvimento do país em lugares cimeiros das suas preocupações, a opção pela desprotecção social, pela precariedade, pela desvalorização, dos trabalhadores. A situação em que se encontram milhares de bolseiros de investigação científica (apenas assim considerados por força da relação jurídica que o Estado lhe impõe), verdadeiros trabalhadores da Ciência e recurso absolutamente indispensável para o funcionamento das instituições é ilustrativa da política prosseguida sucessivamente por PS, PSD e CDS. A situação desses trabalhadores é cada vez mais preocupante, na medida em que nenhum Governo resolveu os problemas do seu estatuto que, pelo contrário, têm mesmo vindo a ser agravados.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Desde 2007, através do Programa Ciência 2007, que os Governos têm vindo a colmatar insuficiências das instituições com o recurso a contratos de trabalho precários e sem a devida colocação de investigadores por concurso nacional de recrutamento. O corpo de investigadores inseridos na carreira do pessoal de investigação é cada vez mais envelhecido, sendo que há quase duas décadas não abre qualquer procedimento concursal para a integração de jovens ou novos investigadores. Essa opção tem implicado uma forte precarização da posição de investigador e tem substituído o que deveriam ser contratos permanentes por contratos de grande precariedade, penalizando o SCTN, as instituições, os trabalhadores e o país. Actualmente, essa política conhece inclusivamente um novo patamar, com a introdução do conceito jurídico de “investigador FCT” que reflecte, afinal de contas, a criação de uma figura precária que se desenvolve em perfeito paralelo com a figura do investigador de carreira, sem que, no entanto, lhe seja assegurado o ingresso devido.

O desequilíbrio na distribuição dos recursos humanos no SCTN em Portugal constitui também um problema e um obstáculo à concretização de uma política de desenvolvimento científico e tecnológico. As razões técnico/investigador no SCTN são muito dispares das da média europeia e incomparáveis com os países mais avançados na área da C&T. Em Portugal, essa média situava-se em 2011 próximo de 8,4 investigadores por técnico (3,4 em 2001), enquanto que na União Europeia essa razão não ultrapassa os 1,4 investigadores por técnico. A despesa pública em I&D realizada em Portugal é igualmente um factor determinante para a caracterização da política de C&T e para a compreensão dos seus problemas estruturais. Em 2010, a despesa *per capita* de investigador em Portugal não ultrapassava os 42 mil euros, bastante menos do que a metade da média europeia (a 27) que era em 2010 de 106 mil euros *per capita*. Tendo em conta os cortes cumulativos que se realizaram no sector, desde 2011 especialmente, podemos com grande grau de certeza afirmar que a situação hoje será bastante pior.

A indefinição dos papéis e missões das diferentes componentes do SCTN – Ensino Superior, Laboratórios do Estado e Laboratórios Associados – tem criado constrangimentos que penalizam todas essas componentes, mas que tendem a prejudicar com maior intensidade, as mais frágeis perante a disputa de recursos, nomeadamente os Laboratórios do Estado que não contêm na sua matriz e estrutura a vocação competitiva, antes são dedicados ao cumprimento de tarefas fundamentais no âmbito da soberania nacional e das Outras Actividades de Ciência e Tecnologia, nomeadamente de apoio à indústria e à sociedade. A confusão propositada, a generalização dos orçamentos competitivos, a colocação da Universidade à mercê do investimento privada e da capacidade de receita através de propinas coloca muitas instituições de ensino superior na contingência de não conseguir dotar-se dos meios necessários para realizar as tarefas de I&D que ambicionam os seus trabalhadores e corpos dirigentes. Os laboratórios associados têm vindo a sofrer uma política de sub-financiamento por força da política de corte no investimento público que o actual Governo PSD/CDS tem imposto na área da C&T, corte esse que poderá ser agravado ainda este ano e ampliado pela eventual diminuição dos valores disponíveis para bolsas de investigação científica.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Se não é verdade que o investimento público em I&D tenha ultrapassado a mítica fasquia dos 1% do PIB como o anterior ministro Mariano Gago persistentemente afirmava na sua constante posição de propagandista (o investimento público em I&D não ultrapassou os 0,75% do PIB, de acordo com os dados do IPCT), não deixa de existir uma quebra nos níveis de financiamento por força da política de PSD e CDS que asfixiam o Ensino Superior e os Laboratórios do Estado, abandonando de forma quase ostensiva qualquer linha de investimento e valorização em Ciência e Tecnologia e fazendo da Investigação e Desenvolvimento um mero adorno da propaganda de Governo que, infelizmente, na Assembleia da República não é suficientemente denunciada senão pelo Grupo Parlamentar do PCP.

Assim, e consciente de que outras considerações e conclusões se poderiam somar às do relatório e às da constante declaração de voto, o PCP reafirma a necessidade de construir uma política alternativa para o país que assuma uma importante dimensão numa política de C&T igualmente alternativa que direcione os recursos para a elevação do potencial e da realização do potencial científico e tecnológico do país. Uma política que aposte num plano estratégico de investimento e dinamização do SCTN, com objectivos assumidos e democraticamente escrutináveis, com a valorização dos recursos humanos e com a intervenção do Estado como agente catalisador da transferência para o aparelho produtivo. Só com a identificação clara das debilidades, com o abandono da política de propaganda e de promoção estrita dos nichos de excelência, com a elevação das qualidades e das capacidades da estrutura do SCTN será possível ultrapassar as limitações que actualmente se impõem ao país, com custos para todos os portugueses, sem deixar de fora o Sistema Científico e Tecnológico e os seus trabalhadores.

Assembleia da República, 24 de julho de 2013

O Deputado,

Miguel Tiago