



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

RELATÓRIO DE ATIVIDADES
GRUPO DE TRABALHO DA CIÊNCIA

XII LEGISLATURA – 4.ª SESSÃO
LEGISLATIVA
Coordenadora: Deputada Elza
Pais

Relatório de Atividades aprovado na reunião da Comissão de 21 de julho de 2015, com os votos a favor dos Deputados do PSD, do PS do CDS-PP e do BE e a abstenção do PCP, registando-se a ausência da Deputada do PEV .



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. AUDIÇÕES E AUDIÊNCIAS.....	6
2.1. Audições e audiências na Assembleia da República	6
2.2. Audição com Reitores das Universidades e Presidentes dos Institutos Superiores Politécnicos	7
3. VISITAS	14
3.1 Laboratório Nacional de Energia e Geologia - Lisboa	14
3.2 Associação Fraunhofer Portugal Research - Porto	20
3.3 Centro de Física e Investigação Tecnológica da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa	22
4. CONCLUSÕES	27



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Trabalho (GT) foi criado na 4ª Sessão Legislativa, sendo que, nas primeiras três sessões legislativas, o acompanhamento da área da ciência foi promovido através de um relator individual nomeado pela comissão, tendo a função sido desenvolvida pela deputada Elza Pais (PS), atual coordenadora do presente Grupo de Trabalho.

Para além da coordenadora, fazem ainda parte do Grupo de Trabalho os Deputados Nilza de Sena (PSD), Inês de Medeiros (PS), Michael Seufert (CDS-PP), Rita Rato (PCP) e Luís Fazenda (BE).

Os trabalhos do GT da Ciência, atentas estas alterações introduzidas, começou a funcionar apenas em janeiro de 2015, tendo, de então para cá, sido realizadas nove iniciativas, entre audições, audiências e visitas a instituições.

A atividade parlamentar centrou-se essencialmente, tal como definido no programa aprovado para a presente sessão legislativa, na avaliação das Unidades de Investigação, promovida recentemente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) em colaboração com a *European Science Foundation* (ESF), na promoção do “Dia da Ciência” realizado fora da Assembleia da República na cidade do Porto, e em visitas a Unidades de investigação e Inovação.

No âmbito do “Dia da Ciência” realizou-se uma reunião com os Reitores das Universidades e os Presidentes dos Institutos Superiores Politécnicos públicos a norte do Douro, nomeadamente Reitor da Universidade do Porto e Vice-Reitor da Universidade do Minho e os Presidentes dos Institutos Politécnicos do Porto, do Cávado e Ave, de Viana do Castelo e de Bragança, e efetuou-se uma visita à [Associação Fraunhofer Portugal Research \(Fraunhofer Portugal\)](#), unidade de investigação e inovação que promove transferência de conhecimento e ligação ao setor empresarial. Além desta visita efetuaram-se mais duas, nomeadamente ao Centro de Física e Investigação Tecnológica da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia – Lisboa.

O critério utilizado para a seleção das Unidades de Investigação a ouvir no âmbito do processo de avaliação a que foram submetidas foi o de selecionar a Unidade de Investigação com classificação mais elevada em cada um dos seis níveis de avaliação estabelecidos: excecional, excelente, muito bom, bom, razoável e insuficiente.

Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Acresce dizer que os critérios adotados para a classificação foram os seguintes:

- Excecional: são reconhecidas como referência internacional pela produção científica e tecnológica, tendo um impacto notável na respetiva área de investigação;
- Excelente: possuem elevada qualidade e mérito internacional da sua produção científica e tecnológica, contribuindo significativamente na respetiva área de investigação;
- Muito Bom: são reconhecidas como uma referência nacional, tendo um importante relevo internacional para a respetiva área de investigação;
- Bom: possuem qualidade a nível nacional, de reduzida internacionalização, contribuindo para a respetiva área de investigação;
- Razoável: não trazem um contributo significativo para a respetiva área de investigação;
- Insuficiente: para além de não trazerem qualquer contributo para a respetiva área de investigação, possuem algumas insuficiências.

A avaliação foi realizada em duas fases, sendo que a primeira atribuiu as classificações de Bom, Razoável e Insuficiente e a segunda atribuiu qualquer uma das classificações supra identificadas. Os painéis de avaliação foram organizados por áreas científicas e compostos por avaliadores de mérito e competência internacionalmente reconhecidos, provenientes de instituições estrangeiras, cabendo ao Conselho Diretivo designar os membros que compõem os painéis de avaliação e à tutela homologar a lista final de peritos. O financiamento às unidades de I&D abrange duas parcelas: **Um financiamento de base** a atribuir às unidades com classificação igual ou superior a Bom e um **financiamento estratégico**, a atribuir às unidades de I&D com classificação de Excecional, Excelente ou Muito Bom.

Assim, em processo de audição ou audiência foram ouvidos os seguintes Centros de Investigação:

- Centro Interuniversitário de História das Ciências e Tecnologias (CIUHCT)
Unidade de Investigação classificada com excecional
- Instituto de Materiais de Aveiro (CICECO)
Unidade de Investigação classificada com excelente
- Centro de Física e Investigação Tecnológica na Universidade Nova de Lisboa (CEFITEC)



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Unidade de Investigação classificada com bom

- Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento (CeIED)

Unidade de investigação classificada com razoável

- Grupo de Investigação em Recursos Marinhos (GITM)

Unidade de investigação com classificação de fraca



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

2. UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO - AUDIÇÕES E AUDIÊNCIAS

2.1. Audições e audiências na Assembleia da República

a) [Centro Interuniversitário de História das Ciências e Tecnologias \(CIUHCT\)](#)

Unidade de investigação classificada com **excecional**

b) [Instituto de Materiais de Aveiro \(CICECO\)](#)

Unidade de Investigação classificada com **excelente**

c) [Centro de Física e Investigação Tecnológica na Universidade Nova de Lisboa \(CEFITEC\)](#)

Unidade de Investigação classificada com **bom**

d) [Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento \(CeIED\)](#)

Unidade de investigação classificada com **razoável**

e) [Grupo de Investigação em Recursos Marinhos – GITM](#)

Unidade de Investigação classificada como **fraca**

A documentação remetida pelas unidades de investigação, a gravação e o relatório da audição/audiência estão disponíveis na página correspondente, na *internet*.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

2.2. Audição com Reitores das Universidades e Presidentes dos Institutos Superiores Politécnicos

O Grupo de Trabalho da Ciência deliberou realizar um dia de trabalho dedicado à Ciência e concretizá-lo fora da Assembleia da República, tendo por isso sido promovido na cidade do Porto.

Assim, a 18 de maio de 2015, promoveu-se uma reunião com os mesmos, tendo sido questionados sobre o financiamento do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e sobre a avaliação das unidades de investigação.

Estiveram presentes os Deputados Elza Pais (PS, Coordenadora do GT da Ciência), Maria José Castelo Branco (PSD), Agostinho Santa (PS), Michael Seufert (CDS-PP), Diana Ferreira (PCP) e José Soeiro (BE) e, da parte das Instituições de Ensino Superior, o Reitor da Universidade do Porto - Sebastião Feyo de Azevedo, o Vice-Reitor da Universidade do Minho – Rui Vieira de Castro, o Presidente do Instituto Politécnico de Bragança - João Alberto Sobrinho Teixeira, o Presidente do Conselho Técnico Científico da Escola Superior de Gestão – Maria José da Silva Fernandes, o Presidente do Instituto Politécnico do Porto – Rosário Gamboa e o Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo – Rui Alberto Martins Teixeira.

Depois do enquadramento inicial das atividades promovidas no dia dedicado à ciência por parte do Parlamento, concretizou os objetivos da reunião.

A primeira intervenção coube ao Reitor da Universidade do Porto que salientou a maior relevância dada à estrutura de governo das Universidades, sendo o financiamento um dos pontos fulcrais. Havia necessidade de visitar os regimes jurídicos dos docentes e de uma visão mais integrada em relação ao Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior. Verifica-se alguma confusão entre autonomia e autogestão das Universidades, tendo manifestado concordância total com a primeira e manifestado discordância e séria preocupação em relação à autogestão das Faculdades e à interpretação dada por alguns relativamente àquele regime em termos gerais, defendendo antes a multidisciplinidade e a integração da governação dentro da mesma instituição. Defendeu o não afastamento das unidades de investigação em relação às Universidades, considerando que nas Unidades e Centros de Investigação em que a maioria dos seus membros são universitários, a Universidade deve ter um papel relevante relativamente às políticas a seguir. Considerou o financiamento das instituições de ensino superior fundamental, tendo realçado que os níveis do



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

mesmo têm vindo a cair e informado que a Universidade do Porto tinha baixado em cerca de 20% as despesas de funcionamento e investimento, retiradas as despesas com pessoal. A Universidade do Porto possui uma visão de inserção internacional que necessita obviamente de suporte financeiro. O modelo atual de avaliação da investigação aponta para uma exigência de qualidade, de nível europeu e internacional. No entanto, houve uma transição brusca do modelo, o que provocou cortes e muita instabilidade, tendo defendido que a transição deveria ter sido feita de forma gradual. Identificou ainda algumas questões e erros da avaliação, pondo em causa a escolha da *European Science Foundation* (ESF) para a avaliação das unidades de investigação, criticando a inexistência de um guião de avaliação com os critérios a adotar e o critério de transposição da avaliação para o financiamento e sugerindo a reapreciação dos resultados da avaliação.

O Vice-Reitor da Universidade do Minho informou da opção desta Universidade por um modelo fundacional que ainda aguarda a correspondente resposta do Ministério. A Universidade tem 10% de produção científica e uma rede de relação internacional importante, tendo também realçado a importância do processo doutoral. Tem como objetivos o reforço da posição da entidade, a capacitação de excelência, o reforço de parcerias, a investigação relacionada com os desafios da sociedade e o posicionamento como ator decisivo no desenvolvimento regional e nacional. No plano externo da avaliação evidenciou a necessidade de explicitação das políticas de investigação e a preservação do controlo do sistema científico nacional, não o depositando em entidade externa. Questionou depois a relação entre a avaliação e o financiamento, entre a primeira e a formação pós-graduada e defendeu a importância da diferenciação entre avaliação e financiamento. Quanto ao processo de avaliação, referiu que se esperava que envolvesse avaliadores reconhecidos, com conhecimento da realidade do sistema científico nacional, defendeu a necessidade de valorização da capacidade demonstrada e realçou a importância do conhecimento em bloco. No que toca ao financiamento, referiu a importância da capacidade de captação de financiamento externo e de programas que prevejam o financiamento internacional. É muito importante considerarem-se os atores nacionais, evitar a descredibilização das instituições e promover uma avaliação cautelosa e consensualizada.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

O Presidente do Instituto Politécnico de Bragança realçou a importância da ciência e da investigação aplicada e a repercussão no desenvolvimento do país, bem como a necessidade de ponderar o desenvolvimento integral do país, em termos de coesão, tendo realçado que os centros de investigação do interior eram muito penalizados. Defendeu a necessidade de análise diferenciada para determinados centros dos Politécnicos que inclusive têm solicitado centros de investigação aplicada, com capacidade de integração com empresas e avaliação também pela FCT, tendo referido que havia exemplos internacionais idênticos. A liberdade individual de cada investigador em relação aos centros de investigação é fulcral, tendo realçado a relação estabelecida com a Universidade do Porto e entre a associação dos centros de investigação dos Politécnicos a outras unidades de investigação.

O Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, após propor uma rotina de diálogos entre o Parlamento e os investigadores, referiu que o novo Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior estabeleceu a existência de investigação nos Institutos Politécnicos, sendo que este Instituto, como centro de conhecimento, tem cerca de 5.000 alunos. Quanto à avaliação, realçou que a FCT não serve a causa dos centros de investigação, com o financiamento a ser um desastre e a ser necessário rever a situação dos investigadores individuais. Mais alertou para a importância da formação à distância, tendo feito uma pequena contextualização do Instituto de Viana do Castelo, nomeadamente o facto de desenvolver investigação aplicada, para acrescentar valor a nível regional, tendo várias associações com empresas e trabalhando em colaboração com outros centros. Finalmente, realçou que lhe foram atribuídos cerca de 10.000.000€ de financiamento, sendo que o mesmo gasta cerca de 13 a 15.000.000€ só em investigação.

A representante do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave referiu que os Institutos Politécnicos têm limitações em relação à investigação, sendo que o Instituto em causa tem um Centro reconhecido pela FCT, na área das ciências sociais e da contabilidade mas que na última avaliação perdeu esse reconhecimento recorrente. Os avaliadores não tinham nada a ver com a atividade do Centro e, pese embora ter reclamado da avaliação, a sua classificação manteve-se. Salientou a dificuldade de conseguir criar redes e de manter projetos com compromissos internacionais em função do seu não reconhecimento e da correspondente atribuição de financiamento.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

A Presidente do Instituto Politécnico do Porto reiterou a importância do acompanhamento da matéria pelos Grupos Parlamentares, colocou a tónica na diversidade das instituições e indicou ainda o seguinte:

Quanto ao ensino superior, há necessidade de equacionar a rede, o governo das instituições e a margem de autonomia e financiamento, enfatizando que existe diversidade no interior de cada um dos dois sistemas e esta deve ser analisada e tida em conta na necessária reorganização da rede de ensino superior e referindo a inexistência de uma orientação de fundo no ensino superior. Ainda neste campo, recordou que a fórmula de financiamento não se aplica há anos, apesar de estar em vigor, sendo que o Instituto Politécnico do Porto tem um subfinanciamento reconhecido pela tutela de 26,5%, situação que se arrasta há anos e tem sido agravada pelas assimetrias geradas nos últimos anos, a ausência de aplicação da fórmula de financiamento.

Quanto à Avaliação pela FCT, considera que a mesma deve ser enquadrada num horizonte político maior que estimule e valorize o sistema científico nacional, sendo que os painéis de avaliação devem integrar investigadores de competência reconhecida – nacionais ou internacionais – mas conhecedores do nosso sistema científico. Mais referiu a necessidade de maior transparência nas avaliações e concordou com a sugestão apresentada pelo Reitor da Universidade do Porto de um guião, discutido e consensualizado, que orientasse os avaliadores evitando disparidades entre os mesmos. No subsistema politécnico, nenhum centro submetido à avaliação teve classificação superior a bom, sendo que o Instituto viu alguns dos seus centros passarem de excelente ou muito bom para bom. O IPP apresentou, por diversas vezes, o seu contraditório às avaliações feitas dos centros, mas nunca teve qualquer resposta. Sugeriu, como medida urgente, a reapreciação dos resultados e, enquanto tal não é possível, pelo menos a passagem dos centros avaliados com Bom para Muito Bom, sem reflexos no seu financiamento, se necessário. Finalmente, alertou para o facto de esta avaliação ter consequências muito graves ao nível do posicionamento das Instituições de Ensino Superior no programa Portugal 2020, mutilando a capacidade já instalada de várias instituições terem acesso a financiamento competitivo e prejudicando o país.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

De seguida, interveio o Deputado José Soeiro, referindo que os Deputados pretendiam, essencialmente, ouvir os responsáveis e tendo manifestado concordância com um mecanismo regular e descentralizado de contacto da Assembleia da República com as instituições. Indicou que tinha ouvido e registado as críticas, tendo realçado que tinha sido dito que não estava definido o que o país queria do sistema científico. Evidenciou a relação da Ciência com o desenvolvimento do país e indicou que duvidava de cortes sucessivos nos próximos 20 anos, realçando que iria continuar a haver saída de pessoas e falta de futuro para o sistema científico. Considerou depois que a correção do processo de avaliação era urgente. Em relação ao financiamento do ensino superior, informou que o BE era contra o modelo fundacional. Pediu ainda um balanço, uma avaliação, do que tinha sido anunciado pelo Governo e concretizado. Referiu depois a reponderação do Estatuto da Carreira Docente e mencionou que iam aprofundar o debate. Por último, solicitou a remessa de sugestões das instituições e disponibilizou-se para reuniões, propondo que houvesse encontros com mais regularidade.

A Deputada Diana Ferreira considerou que o Governo tinha vindo a dismantelar o sistema científico nacional e sujeitava-o aos interesses das empresas. Informou depois que o PCP tinha vindo a apresentar várias propostas sobre a matéria, mas tinham sido rejeitadas. Realçou que não havia só falta de dinheiro, mas também escolhas, opções assumidas e considerou que o Estado devia assumir as suas responsabilidades em relação ao financiamento da Ciência. Deu como exemplo o caso do Instituto de Linguística, que já tinha fechado as portas, tendo informado que a avaliação criticava o facto de só fazerem investigação em relação à língua portuguesa. Por último, referiu que o PCP tinha proposto a revogação da avaliação, bem como um novo modelo de financiamento, com as despesas fixas cobertas pelo Orçamento do Estado e só depois os projetos de investigação e o financiamento da FCT.

O Deputado Michael Seufert justificou que a reunião no Porto correspondia a uma opção de descentralização dos trabalhos do Grupo de Trabalho da Ciência, quando o respetivo Círculo tinha Deputados de todos os Grupos Parlamentares. Realçou a proximidade entre o financiamento e a avaliação. Em relação à avaliação, referiu que os elementos a levar em conta seriam quem avalia, com que critérios e como é que a avaliação se traduzia em financiamento, tendo realçado a importância da transparência do processo. Referiu depois que o sistema era muito diversificado em vários aspetos, pelo que era difícil arranjar um sistema de avaliação que lhe desse resposta. Indicou que a avaliação estava sempre a ser feita e considerou que a avaliação por degraus gerava



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

oscilações. Referiu depois as dificuldades do Estatuto da Carreira Docente e dos investigadores individuais, realçou as sinergias entre instituições e enfatizou a diversidade e missão das escolas e do ensino superior.

O Deputado Agostinho Santa considerou que a tutela estava em negação e a realidade era a que as instituições indicavam, manifestou grande preocupação por o interior estar a ser varrido da investigação e referiu que o PS tinha dado importância às questões da Ciência, tendo realçado a relevância que tinha sido atribuída à mesma e ao ensino superior pelo ex-Ministro Mariano Gago. Defendeu depois a convergência da investigação até 2020 para valores idênticos aos europeus e referiu que atualmente se verificava uma mudança de paradigma, com perda de financiamento e um clima de desconfiança. Referiu que o PS tinha vindo a indicar o retrocesso e a apresentar propostas, nomeadamente, um Projeto de Resolução propondo a alteração do processo de avaliação, o qual tinha sido rejeitado. Por último, informou que o Grupo de Trabalho da Ciência tinha ouvido pessoas do setor e havia sinais de que a realidade existente era problemática.

A Deputada Maria José Castelo Branco referiu as mudanças atuais e realçou que a época de mudança era imposta pelo sistema europeu e internacional. Enfatizou a importância da educação e formação e que a geração da atualidade era a mais formada, mas se registavam altas taxas de desemprego, pelo que se impunham mudanças profundas. Realçou depois que era preciso que a investigação estivesse ligada às necessidades da sociedade, o mesmo devendo acontecer com a educação e a formação. Realçou depois a relevância da investigação em relação com as necessidades locais, sendo uma mais-valia para o tecido local, nomeadamente, em termos agrícolas e a sua relação com o combate ao desemprego. De seguida, salientou a relevância da parceria estabelecida entre as Universidades do Porto, do Minho e de Trás-os-Montes e Alto Douro e defendeu a cooperação entre Institutos Politécnicos e não a concorrência. Em relação ao modelo de avaliação, referiu que precisava de ser avaliado e melhorado, tendo enfatizado a importância de ter em conta o contexto regional. Por fim, referiu que o país tinha de repensar o modelo de investigação e defendeu a transferência de doutorados para as empresas.

Por fim, a Deputada Elza Pais realçou que os Grupos Parlamentares tinham abordagens diferentes, como se tinha constatado e retirariam as conclusões que entendessem, dando à situação a sequência pertinente, no âmbito dos poderes do Parlamento, em termos legislativos ou outros.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

Para finalizar, o Reitor da Universidade do Porto reconheceu que a situação do país era difícil mas realçou que a questão dos degraus de avaliação era mais política do que económica. Por último, pediu um consenso alargado para a governação multianual das instituições, mais autonomia, responsabilidade e previsibilidade e o repensar do modelo de avaliação.

Estas audições tiveram como principal objetivo conhecer, de uma forma mais aprofundada, a atividade de um número alargado de Unidades de Investigação e a percepção de atores envolvidos na temática.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

3. VISITAS

3.1. Laboratório Nacional de Energia e Geologia - Lisboa

A 7 de abril de 2015 o Grupo de Trabalho realizou uma visita ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Laboratório do Estado objeto de reestruturação em 2014.

Estiveram presentes os deputados Elza Pais (PS, Coordenadora do Grupo de Trabalho da Ciência), Nilza de Sena (PSD), Inês de Medeiros (PS), Michael Seufert (CDS-PP), Rita Rato (PCP) e Maria José Castelo Branco (PSD).

Da parte do LNEG, estiveram presentes a Presidente, Teresa Ponce de Leão, o Diretor do Laboratório de Energia, Hélder José Perdigão Gonçalves, o Diretor do Laboratório de Geologia e Minas, Mário Rui Machado Leite e outros responsáveis das unidades orgânicas e investigadores.

A Presidente do LNEG iniciou a visita, dando algumas informações sobre o Laboratório, seguindo-se, depois, uma reunião de trabalho, em que foram indicadas as várias alterações orgânicas desde 2009 e a inexistência de fiscal único e o visionamento de um filme em que se equacionava para que serve o conhecimento, a investigação e a demonstração, concluindo que tem como objetivo transferir conhecimento para a sociedade.

Foi ainda feita uma apresentação, na qual se indicou a missão e a visão do LNEG, como laboratório do Estado integrado no Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, o que os distinguia das universidades, as atividades que desenvolviam, nomeadamente em países dos continentes da América e da África, em parceria com empresas portuguesas e as prioridades que prosseguiam.

Informou que possuíam quatro laboratórios acreditados e apostavam na Carta Europeia do Investigador e no Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores, tendo-lhes sido atribuída recentemente pela Comissão Europeia o Logotipo de Excelência de Gestão de Recursos Humanos de Investigação, entregue pelo atual Comissário da Ciência.

Indicou depois vários projetos emblemáticos, a saber, Programa LNEG 2.0 (contribuir para a modernização administrativa do LNEG), enerGeo (plataforma de suporte à Rede de Inovação e Comunicação em Energia e Geologia), GEOPORTAL (infraestrutura de Dados Espaciais, para pesquisa



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

de informação das áreas de Energia e geologia), Arquivo Nacional de Amostras e Dados Geológicos – Litoteca (de apoio à investigação em Geociências, em instalações situadas em Aljustrel), desenvolvimento de um projeto em Angola.

Realçou, de seguida, o trabalho em rede, indicando as redes e plataformas internacionais em que participam, o facto de terem sido a instituição que teve mais projetos em energia no âmbito do anterior quadro comunitário (segundo o registo da FCT), a participação no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico e a existência de 3 projetos já financiados no âmbito do pilar desafios sociais H2020 e de várias candidaturas apresentadas.

Informou que o quadro de pessoal atual tinha 286 pessoas (enquanto em 2009 tinha mais de 500 trabalhadores) e apresentou um gráfico com a relação entre as receitas (do Orçamento do Estado/OE e receitas próprias) e o n.º de pessoas, tendo indicado que tinham um bom posicionamento, não obstante a redução do número de trabalhadores. Realçou ainda que o projeto que estavam a desenvolver em Angola, em parceria com empresas nacionais, permitia a contratação de trabalhadores fora do OE.

Mencionou depois vários projetos desenvolvidos em conjunto com as Universidades, bem como projetos a nível de bioenergia, recursos eólicos e a nível solar, carta geológica do país, proposta de cartografia hidrogeológica a integrar a nível europeu, de riscos geológicos e enfatizou ainda as condições específicas que possuíam em termos de sondagens.

Intervieram de seguida os deputados presentes na visita, salientando-se o seguinte:

- A Deputada Elza Pais questionou sobre os obstáculos, ameaças e oportunidades face à missão do LNEG, a situação dos bolseiros e dos contratos de Ciência, a forma de desenvolvimento dos projetos, o prazo para o seu término e a forma de gestão das várias situações, realçando ainda que a maioria dos laboratórios não cumpria a Carta Europeia do Investigador e enfatizando a diminuição dos orçamentos e a difícil gestão dos recursos próprios face à lei dos compromissos.

- A Deputada Nilza de Sena realçou a importância da visita às instituições e referiu que a Ciência não tinha sido muito prejudicada pela crise e perguntou como faziam a captação de receitas próprias e financiamento, bem como a articulação que era feita com a tutela. Questionou depois quais as parcerias existentes e o balanço que faziam, a forma como faziam a ligação para a transferência da



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

investigação para o tecido produtivo, bem como a colaboração com as Universidades, interrogando se eram complementares ou se havia sobreposição de trabalhos.

- A Deputada Maria José Castelo Branco, partindo da missão do LNEG, perguntou por que razão ainda não existia a cartografia geológica completa do país, tendo-a considerado uma prioridade.

- A Deputada Inês de Medeiros pediu para indicarem se a lei orgânica do LNEG tinha sido muito alterada ao longo dos anos, bem como se o nível de internacionalização atingido já era o desejável ou ainda podia haver crescimento e a sua relação com os recursos humanos. Perguntou ainda qual a ligação existente com as Universidades e com o Museu de História Nacional e os arquivos e que projetos desenvolviam a nível da costa marítima (realçando que atualmente se falava muito no mar e respetivos recursos). Em relação aos recursos humanos e bolseiros, referiu a relação entre as receitas e o pessoal e perguntou se havia falta de pessoal para desenvolver os seus projetos, tendo enfatizado o gráfico com baixa de receitas e de pessoas.

- A Deputada Rita Rato esclareceu que a inexistência de apreciação parlamentar do Decreto-Lei n.º 129/2014, de 29 de agosto que promoveu a reestruturação do LNEG decorre da sua natureza de lei orgânica, impedindo a sua apreciação pela AR. No entanto, consideram que este diploma pode gerar desperdício, questionando sobre a justificação dada pela tutela. Equacionou depois a transferência de investigadores para a Direção Geral de Energia e Geologia, realçou a diminuição do número de pessoas e de receitas e enfatizou que eram os investigadores que captavam as receitas. Informou ainda que o PCP propunha orçamentos de funcionamento a suportar pelo Orçamento do Estado. Referiu também que entendiam não haver sobreposição entre os Laboratórios e as Universidades e perguntou qual o último concurso realizado para ingresso na carreira de investigação.

- O Deputado Michael Seufert louvou o documento de reflexão interna do LNEG e considerou que o mesmo ajuda as decisões políticas e a atividade do Laboratório. Realçou a importância de uma boa definição da missão institucional e perguntou se a mesma estava consolidada, se concordavam com ela, bem como com o posicionamento atual ou se deviam equacionar-se outras soluções. Por último, em relação às receitas próprias, perguntou que agregados estavam incluídos nas mesmas.

Após a intervenção dos deputados, os responsáveis do LNEG referiram o seguinte:

- Um dos problemas dos Laboratórios do Estado era não terem uma tutela conjunta com o Ministério da Educação e Ciência, tendo realçado que se sentiam desvalorizados;



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- As receitas próprias advinham de royalties, taxas, contratos com empresas e eram utilizadas para projetos e ainda para vencimentos;
- Havia bolsheiros que viviam das bolsas ao longo da vida, tendo informado que aquele era um problema existente em vários países;
- Os projetos no âmbito do Horizonte 2020 permitiam contratar investigadores, tendo manifestado a expectativa de poderem contratar mais pessoal;
- O LNEG tem bolsheiros com mais de 50 anos;
- Trata-se do Laboratório do Estado mais jovem, sendo que nas sucessivas alterações orgânicas, viu a sua tutela transferida do Ministério da Economia para o do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia;
- Percebiam a criação da Entidade Nacional para o Mercado dos Combustíveis mas alertaram que as competências laboratoriais deviam manter-se no LNEG, sob pena de terem de ser replicadas, continuando a ter pessoal nessa área;
- As competências atribuídas ao LNEG na área dos combustíveis não são compatíveis com as da Direção Geral de Energia e Geologia e da Entidade Nacional para o Mercado dos Combustíveis, entendendo que não deviam sair investigadores do LNEG;
- As reduções de pessoal tinham estado associadas a reduções de orçamento, realçando que num eventual superavit, as receitas são integradas no Orçamento do Estado e não no LNEG;
- Tinham parcerias internacionais e nacionais, incluindo com universidades e empresas e participavam em várias plataformas, com ligação com as Universidades;
- Articulam a atividade com o Museu de História Nacional, sendo que a ligação com o Museu Geológico, por razões alheias ao LNEG, está parada;
- Têm 2 investigadores a trabalhar na área da energia costeira, sendo que algumas competências foram transferidas para o Instituto Português do Mar e da Atmosfera.

O Diretor do Laboratório de Energia e outros elementos da respetiva equipa manifestaram a sua discordância à transferência de competências em curso, considerando que o LNEG tem



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

competências na área da eficiência energética. Mais referiram que o Laboratório tem cerca de 124 pessoas, a que acrescem 50 bolsheiros pagos pelos projetos, sendo que os últimos concursos para investigadores foram em 2002. Alertam para o facto de a transferência requerida pela Direção Geral de 80 pessoas da área da energia, deixará o Laboratório de Energia com apenas 44 trabalhadores, o que implica uma impossibilidade de gestão. O Laboratório tem competências acumuladas ao longo dos anos, diferentes em relação às das universidades, porque têm uma missão de soberania, reiterando a preocupação com as sobreposições legislativas que se verificam. Finalmente, realçaram que todos os investigadores do LNEG, mesmo os dirigentes, têm trabalho experimental, sendo que as receitas próprias estão muito dependentes de projetos internacionais.

O Diretor do Laboratório de Geologia e outros elementos da respetiva equipa alertaram para a falta de recursos para desempenharem todas as funções, a transitoriedade das funções dos bolsheiros, a escassez de recursos para a publicação integral da carta geológica (custa cerca de 250.000€) e a falta e envelhecimento dos recursos humanos (o geólogo mais novo tem mais de 40 anos).

Interviu de seguida a representante da Comissão de Trabalhadores, igualmente responsável dos recursos minerais, que indicou a falta de estratégia na área dos recursos minerais (não geram riqueza e as verbas atribuídas não permitem estudos sérios), a inexistência de estudos em áreas de alto risco e ao nível da cartografia geológica, a redução dos recursos humanos, a discordância na manutenção dos arquivos nas Universidades em vez de ser no Estado, a diversidade de funções e, conseqüentemente, o excesso de funções dos trabalhadores do Laboratório e a descontinuidade da investigação com o recurso sucessivo a bolsheiros.

Por último, a Presidente do LNEG realçou que tinham um problema de recursos humanos, sendo a média de idade dos funcionários superior a 50 anos, faltando a geração dos 40 e dos 30 anos. Indicou ainda que o Conselho Diretivo (constituído pela Presidente e pelos Diretores dos 2 Laboratórios) acabou o mandato em 2002 e aguardava a sua mudança e a estabilidade. Salientou que tinham meios para angariarem recursos humanos, mas precisavam de estabilidade.

Nessa sequência, a Deputada Inês de Medeiros (PS) perguntou se havia um levantamento do número de pessoas em falta, tendo a Presidente do LNEG indicado que faltavam cerca de 20 pessoas.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

A Presidente referiu depois a investigação desenvolvida na área do mar, em que tinham mapeado os recursos da energia das ondas e trabalhado nos sistemas eólicos flutuantes.

Por último, foi realçado que a Direção-Geral de Energia e Geologia tem o papel de licenciamento da área da energia e geologia e ao mesmo tempo da fiscalização do setor, tendo considerado que havia incompatibilidade e conflito de interesses nas duas funções.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

3.2. Associação Fraunhofer Portugal Research - Porto

Enquadrado no Dia da Ciência desenvolvido pelo Grupo de Trabalho, promoveu-se, a 18 de maio de 2015, uma visita à Associação Fraunhofer Portugal Research, sediada no Porto, com vista a contactar com uma unidade de investigação e inovação que opera ao nível de soluções de informação e tecnologias de comunicação para o desenvolvimento e que é competente pela transferência de conhecimento e ligação ao setor empresarial.

Estiveram presentes os Deputados Elza Pais (PS, Coordenadora do GT da Ciência), Maria José Castelo Branco (PSD), Agostinho Santa (PS) e Michael Seufert (CDS-PP), com a Associação a fazer-se representar pelo seu Diretor Executivo, Pedro Almeida, pela Presidente do Conselho Científico, Liliana Ferreira, e pelo líder de I&D, Rui Castro.

A Coordenadora do Grupo de Trabalho da Ciência fez o enquadramento das atividades do mesmo, concretizou os objetivos da visita e apresentou a delegação de Deputados.

Os representantes da Associação fizeram uma apresentação genérica da mesma, referindo ainda o seguinte:

- A associação tem sete anos de existência, tendo iniciado a atividade em 2008 e tendo como fundadores a Associação Fraunhofer e a Câmara de Comércio Portugal-Alemanha.
- A Associação Fraunhofer, com sede na Alemanha, é o maior centro de investigação a nível europeu, enquanto a Associação em Portugal atuava a nível de tecnologia de informação e comunicação.
- A visão da Associação centrava-se nas TIC e na sua utilização por pessoas que as usavam menos (idosos e países em vias de desenvolvimento), pretendendo criar tecnologia fantástica, de fácil utilização e com um mínimo de manutenção, inclusive para pessoas com limitações (visuais, cognitivas, entre outras).
- Os seus objetivos operacionais centram-se no apoio à indústria, prestando serviços no continente europeu e em África.
- Têm colaboradores com formações de várias áreas, contando em 2010 com 34 pessoas e em 2014 com 100.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- O seu financiamento advém, em percentagens idênticas, da indústria, da investigação e de contratos programa, tratando-se de contratos de trabalho anuais, até 3 anos, e após esse período, sem prazo.
- Salientaram os prémios que já receberam, nomeadamente do Banco Mundial;
- Apresentaram vários projetos, nomeadamente com utilização de smartphone, a nível de deteção e prevenção de quedas de idosos (utilizando jogos), para utilização de surfistas (monitorizando a sua atividade) e para questões de segurança (integração nos coletes dos polícias), estando em preparação soluções económicas para análises médicas.
- Salientaram um projeto desenvolvido em África no âmbito do exercício da cidadania, através do qual os cidadãos contactam as instituições públicas, obtendo informações, apresentando reclamações e dando informações às mesmas.

Os Deputados foram colocando questões, fazendo observações e obtendo informações ao longo das apresentações.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

3.3. Centro de Física e Investigação Tecnológica da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Aquando da sua audição, pelo Grupo de Trabalho da Ciência, na qual contestaram a avaliação de Bom que lhe foi atribuída no âmbito do processo de avaliação das Unidades de Investigação, promovido pela FCT, os representantes deste Centro convidaram os Deputados para uma visita ao Centro, por forma a contactarem no local com as atividades desenvolvidas e as dificuldades identificadas.

Esta visita concretizou-se no passado dia 16 de junho de 2015, tendo estado presentes os Deputados Elza Pais (PS, Coordenadora do Grupo de Trabalho da Ciência), Ana Sofia Bettencourt (PSD), Acácio Pinto (PS) e Rita Rato (PCP) e, como representantes do Centro, Paulo Manuel Limão-Vieira, Diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e Coordenador do Centro, Prof. Moutinho, Fundador do Centro, e ainda outros responsáveis das unidades orgânicas e investigadores.

Num breve enquadramento do Centro, referir que:

- Foi fundado em 1994, tratando-se de uma unidade de investigação integrada no departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa;
- Desenvolve investigação fundamental (30%) e investigação aplicada e/ou desenvolvimento experimental (70%);
- Conta com 16 investigadores doutorados, mais de 14 alunos de doutoramento, 12 alunos de mestrado, 3 investigadores (sendo que 2 estão a cessar os respetivos contratos) e 1 técnica administrativa;
- No período de 2014-2015 conta com diversas dezenas de publicações em revistas de circulação internacional;
- Mantém colaborações internacionais com unidades estrangeiras de referência mundial e tem uma atividade relevante na formação de estudantes de doutoramento em programas desenvolvidos em parceria com outras Universidades, nomeadamente ao abrigo do programa brasileiro Ciência sem Fronteiras;



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A classificação de “bom”, que lhe foi atribuída na avaliação recente, gera várias dificuldades ao seu funcionamento.

A visita iniciou-se com uma intervenção do Diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia que referiu, entre outras coisas, a realização anual, pela Faculdade, de dia de Ciência (*Science Spring Day*), aberto à comunidade, cuja 3.ª edição teve lugar em 22 de maio, tendo entregue exemplares da revista da Faculdade, com informação sobre a mesma e sobre o evento em causa.

Indicou ainda que a Faculdade tem 8.000 estudantes e visa ser uma escola de investigação e ensino de muita qualidade, possuindo 16 centros de investigação, tendo 3 obtido a classificação de excepcional (tendo realçado que esse número também foi alcançado pela Universidade do Porto, mas na totalidade das suas Faculdades).

De seguida, interveio o Coordenador do Centro que, após transmitir informações sobre a sua missão e estrutura, transmitiu a sua posição em relação ao processo de avaliação, nomeadamente que:

- Os relatórios de três avaliadores deram-lhes uma avaliação boa e um outro relatório foi negativo, o que originou a classificação final de “bom”;
- Dessa avaliação resultou um financiamento base de €10.000, tendo a FCT atribuído posteriormente um financiamento de reestruturação de €50.000/ano em 2015 e 2016, valor que devem, numa parcela de 20%, entregar à Universidade Nova, por overheads;
- Renovaram os contratos de cinco investigadores do Programa Ciência 2007 e Ciência 2008 e muitos outros ficaram sem renovação dos contratos;
- A classificação de “bom” coloca o Centro num patamar desfavorável em relação a concursos individuais de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento e noutros concursos competitivos;
- De harmonia com os dados da FCT, estavam bem posicionados em termos bibliométricos;

De seguida, deu a palavra ao Prof. Moutinho, o qual indicou o seguinte:

- O Centro faz investigação experimental, com equipamentos feitos ou montados no mesmo, sendo a manutenção assegurada por eles próprios;



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- A tecnologia deve estar no centro da atividade, até para que o ensino não seja livresco;
- No 1.º ano da sua atividade tinham tido a classificação de Bom e nos subsequentes sempre Muito Bom, contestando a última classificação de Bom;
- Tentam desenvolver equipamentos específicos para a sua atividade, sendo que os existentes têm um valor de cerca de €1.000.000, representando a sua manutenção anual cerca de 10% desse valor;
- Só podem recrutar um número limitado de estudantes e os docentes dedicam um pequeno número de horas à investigação, contando com o apoio de algumas empresas;
- Os Centros não têm uma entidade de apoio mas apenas uma entidade que financia e avalia, a FCT, tendo referido as dificuldades de compra de equipamentos pois têm um valor muito elevado;
- O Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia tinha referido a necessidade de haver orientações para a Ciência e defendeu que a investigação não podia ser financiada apenas por projetos, indicando ainda que na Alemanha havia financiamento plurianual, a 12 anos.

Intervieram depois os deputados presentes, salientando-se o seguinte:

- A deputada Elza Pais realçou o papel do Centro e referiu que o mesmo seria posto em causa pela avaliação de Bom que lhe tinha sido atribuída e pela inerente diminuição de financiamento, pedindo que esclarecessem os motivos inerentes à baixa de classificação de Muito Bom para Bom e qual a estratégia a adotar para a manutenção do seu funcionamento;
- O Deputado Acácio Pinto referiu que o paradigma atual era diferente e que o mesmo tinha posto em causa as instituições e o prosseguimento sustentado a médio e longo prazo, que ficava dependente de posições casuísticas, tendo defendido que devia haver uma reavaliação do modelo.
- A Deputada Ana Sofia Bettencourt pediu indicação dos motivos da alteração da classificação e daquilo que estavam a fazer para os colmatar e perguntou se o Centro tinha equacionado eventuais fusões e parcerias com outras entidades, questionando ainda sobre o impacto da avaliação no Centro e sobre a adequação do júri e a transparência do respetivo concurso;
- A Deputada Rita Rato defendeu a anulação do processo de avaliação pois o mesmo não pretendia aumentar a capacitação dos Centros mas sim diminuir o financiamento às instituições e defendeu



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

um financiamento base de funcionamento ao considerar que o financiamento associado apenas a projetos era desadequado, contestando ainda a afirmação do Ministro da Educação e Ciência de que havia doutorados a mais no setor público e sustentando que há doutorados a menos no setor privado. Informou ainda que o PCP pretende a anulação do processo de avaliação e a realização de um novo processo, realçando que Portugal é um contribuinte líquido da investigação e que não havia um sistema integrado e a valorização do corpo dos investigadores. Finalmente, questionou os representantes do Centro sobre o número de investigadores do Programa Ciência 2007 e 2008 integrados e o impacto da classificação de Bom no número de bolsas atribuídas.

Em resposta às questões e observações dos deputados, os representantes do Centro referiram que:

- Não rejeitam a avaliação mas contestam a falta de resposta por parte do Ministro da Educação e Ciência e da FCT quando alertados para os erros na classificação do Centro, acrescentando que não se tinham apercebido que podiam reclamar após a audiência prévia;
- Reconheceram que o Centro tinha fragilidades mas não as que os avaliadores tinham referido e que a sua posição atual era difícil;
- Informaram que ainda tinham doutorados do Programa Ciência 2007 mas não tinham podido integrá-los todos;
- Questionaram a transparência do processo de avaliação e contrapuseram que algumas apreciações dos avaliadores não mereciam credibilidade;
- Referiram que o Centro tem 16 investigadores, não pretendendo ser impelidos a eventuais fusões;
- Salientaram a desigualdade a nível de concorrência internacional, decorrente do financiamento;
- Indicaram vários projetos em que trabalham, referindo o interesse do setor privado por algumas destas investigações;
- Discordaram depois da avaliação sem visita às instituições (que só acontecia na 2.ª fase, na qual só estão incluídas as instituições com classificação superior a Bom), do painel de avaliadores ser reduzido e, em alguma medida, incompetente em relação à matéria e das regras utilizadas na avaliação terem mudado durante o processo da mesma;



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

- Realçaram ainda que os bolsiros não tinham segurança social e eram contratados anualmente com menos direitos.

Para finalizar, procedeu-se à visita das instalações do Centro, permitindo o contacto com diversas investigações, nomeadamente, no âmbito da fotónica, confinamento de gases, ensaio de peças, medição de gases da cortiça, ciências das superfícies, área biométrica e de laser solar.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

4. CONCLUSÕES

O trabalho desenvolvido no âmbito do GT-Ciência centrou-se essencialmente em torno de duas questões fundamentais: o financiamento e sustentabilidade do sistema científico e a avaliação das Unidades de Investigação efetuada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) com a colaboração da *European Science Foundation (ESF)*.

Os trabalhos do GT-Ciência decorreram de janeiro a julho de 2015, tendo sido realizadas nesse período nove iniciativas, entre Audições, Audiências e Visitas a instituições.

Dada a escassez de tempo, o grupo de trabalho teve de definir critérios muito objetivos para a realização das Audições às Unidades de Investigação, de modo a que se pudesse ter uma visão global do processo e se pudessem ouvir centros e unidades de investigação de todos os níveis de classificação adotados. Foi seguido o critério de ouvir a Unidade mais bem classificada de cada um dos níveis de classificação estabelecidos, desde o excepcional até ao insuficiente.

Esta sessão legislativa foi ainda marcada por um dia dedicado à Ciência fora do Parlamento - Dia da Ciência, que se realizou na cidade do Porto, através de uma Audição com os Reitores das Universidades e os Presidentes dos Institutos Superiores Politécnicos públicos a norte do Douro, nomeadamente Reitor da Universidade do Porto, Vice-Reitor da Universidade do Minho e os Presidentes dos Institutos Politécnicos do Porto, do Cávado e Ave, de Viana do Castelo e de Bragança, e uma visita à [Associação Fraunhofer Portugal Research \(Fraunhofer Portugal\)](#), unidade de investigação e inovação que promove transferência de conhecimento e ligação ao setor empresarial. Além desta visita efetuaram-se mais duas, nomeadamente ao Centro de Física e Investigação Tecnológica da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia – Lisboa.

De um modo geral todas as entidades ouvidas convergem no entendimento da importância de um sistema de financiamento e de avaliação de qualidade que garanta a sustentabilidade do sistema científico e tecnológico nacional, fundamental para o desenvolvimento do país em termos de coesão social e territorial. Foi salientada a importância da transferência do conhecimento para o tecido empresarial, que muito pode contribuir para um aumento da empregabilidade altamente qualificada ao nível da integração de doutorados nas empresas e para um reforço da nossa competitividade em termos nacionais e internacionais.



Comissão de Educação, Ciência e Cultura

No intuito de dar continuidade ao trabalho realizado, propõe-se a continuidade do GT Ciência, apresentando como Propostas futuras de trabalho: a necessidade de se reforçar o incentivo à investigação e a transferência de conhecimento para o tecido empresarial como já foi sobredito, nomeadamente com o incremento do papel das instituições de ensino superior na investigação científica e tecnológica.

É igualmente importante que se valorizem e apoiem as estratégias institucionais de internacionalização, promovendo mecanismos de funcionamento e financiamento que capacitem esses processos e incrementem a participação em programas, parcerias e redes internacionais que fomentem a credibilidade da nossa produção científica e tecnológica e dos nossos recursos humanos.

É fundamental que se garanta a sustentabilidade do Sistema Científico e Tecnológico Nacional mediante a promoção de diferentes e regulares instrumentos de financiamento e apoio da atividade científica e tecnológica que assegurem a diversidade das áreas do conhecimento e que se incremente, de forma progressiva, a percentagem de investimento do PIB em I&D, tendo em vista o objetivo definido pela União Europeia de alcançar 3% de investimento até 2020.

Por fim, salientar que a questão da avaliação das unidades de investigação é central no sistema científico, pelo que deve ser rigorosa e justa, envolver a comunidade científica e continuar a assentar em critérios de transparência, rigor e clareza procedimental, devendo promover um financiamento ajustado aos projetos estratégicos definidos.

Assembleia da República, 21 de julho de 2015

Elza Pais (PS) - Coordenadora

Nilza de Sena (PSD)

Inês de Medeiros (PS)

Michael Seufert (CDS-PP)

Rita Rato (PCP)

Luís Fazenda (BE)