



Exma. Senhora  
Chefe do Gabinete de Sua Excelência a  
Presidente da Assembleia da República  
Dra. Noémia Pizarro

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		Nº: 4766 ENT.: 4729 PROC. Nº:	06/09/2013

ASSUNTO: RESPOSTA A PERGUNTA N.º 2680/XII/2.ª

Encarrega-me a Secretária de Estado dos Assuntos Parlamentares e da Igualdade de enviar cópia do ofício n.º 855, datado de 06 de setembro, do Gabinete do Senhor Ministro da Educação e Ciência, sobre o assunto supra mencionado.

Com os melhores cumprimentos,

A Chefe do Gabinete

Marina Resende

Exma. Senhora  
Secretária de Estado dos Assuntos  
Parlamentares e da Igualdade  
Dr<sup>a</sup> Maria Teresa da Silva Morais

## N/ Referência

Pg. 855.06/09/2013 (2680)

**Assunto:** Resposta à pergunta n.º 2680/XII/2.<sup>a</sup> - “INL – International Iberian Nanotechnology Laboratory”.

Em resposta à pergunta mencionada em epígrafe, apresentada pelos Senhores Deputados Altino Bessa, Michael Seufeurt e José Ribeiro e Castro do Grupo Parlamentar do Partido Popular (CDS-PP), Sua Excelência o Ministro da Educação e Ciência encarrega-me de transmitir, relativamente às várias questões aí inscritas, os seguintes esclarecimentos:

### 1 - HISTÓRICO SOBRE O FINANCIAMENTO DO INL PELOS ESTADOS MEMBROS

A Tabela seguinte resume o investimento dos Estados membros até Julho de 2013 (capital e contribuições) e os fundos recebidos via programas FEDER através de ambos os Estados. Incluem-se também os compromissos com o PO NORTE (FEDER-Portugal) até 2014 e os empréstimos de Espanha.

Portugal	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2022	Total
Share Capital	5.000.000	3.000.000	9.000.000	8.000.000	0	0	0	0	0	0	25.000.000
Contributions	0	0	0	0	6.500.000	1.746.220	0	0	0	0	8.246.220
FEDER Funding	0	0	0	0	6.013.161	11.348.429	4.638.097	5.724.141	894.570	0	28.618.398
Loans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>5.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>9.000.000</b>	<b>8.000.000</b>	<b>12.513.161</b>	<b>13.094.649</b>	<b>4.638.097</b>	<b>5.724.141</b>	<b>894.570</b>	<b>0</b>	<b>61.864.618</b>

Spain	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2022	Total
Share Capital	5.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.000.000
Contributions	0	700.000	0	700.000	2.000.000	1.746.220	0	0	0	0	5.146.220
FEDER Funding	0	0	0	26.748.975	1.751.025	1.500.000	0	0	0	0	30.000.000
Loans	0	20.000.000	0	10.000.000	-2.000.000	-2.000.000	0	0	0	0	26.000.000
	<b>5.000.000</b>	<b>20.700.000</b>	<b>0</b>	<b>37.448.975</b>	<b>1.751.025</b>	<b>1.246.220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66.146.220</b>

### 2 - PERSPECTIVA SOBRE O FINANCIAMENTO FUTURO DO INL PELOS ESTADOS MEMBROS

As previsões de crescimento do INL para os próximos anos são de crescimento moderado mas sustentado, com o objectivo de ir obtendo uma gradual autonomia financeira, ao mesmo tempo que se reforça a atividade nas áreas estratégicas.

Na situação atual, ambos os Estados membros fazem contribuições diretas anuais iguais para cobrir os gastos do instituto, incluindo as despesas correntes e o pagamento das amortizações dos empréstimos de Espanha de acordo com o calendário de amortizações em vigor (16 milhões de euros a amortizar até 2017 do primeiro empréstimo e 10 milhões de euros a amortizar até 2022 do segundo empréstimo).

O INL tem como objectivo atingir uma autonomia financeira substancial dentro de 5 anos, cobrindo 60% a 70% das despesas correntes no final de 2017, num cenário de crescimento moderado dos recursos humanos (200 utilizadores no final de 2017). Nestas condições, a contribuição média anual global de ambos os Estados no período 2014-2017 deverá ser pelo menos de 8 a 9 milhões de euros (4 a 4,5 milhões de euros cada Estado), dos quais cerca de 4,5 milhões em média são utilizados para amortizar os empréstimos de Espanha.

Neste cenário, as necessidades de financiamento global para os dois Estados estão na tabela seguinte, admitindo que os Estados membros reforçam a sua contribuição em 2013 no montante de 3.0 mio€: (ver State Member Contributions During the Year)

PREVISIONAL CASH-FLOW STATEMENT 2013 TO 2017

Item	2013	2014	2015	2016	2017
<b>BALANCE BANK AT THE BEGINNING OF YEAR</b>	<b>7.885.208</b>	<b>2.003.407</b>	<b>142.131</b>	<b>102.554</b>	<b>164.354</b>
<b>OUTCOMES</b>	<b>-15.831.870</b>	<b>-15.292.064</b>	<b>-11.799.726</b>	<b>-12.898.452</b>	<b>-14.796.541</b>
<b>INVESTMENTS</b>	<b>-7.010.440</b>	<b>-5.591.064</b>	<b>-1.000.000</b>	<b>-1.000.000</b>	<b>-1.000.000</b>
INVESTMENTS ON2.1	-1.215.000	0	0	0	0
INVESTMENTS ON2.2	-5.725.335	-5.591.064	0	0	0
OTHER FUNDING INVESTMENTS	-35.146	0	0	0	0
OTHER NON FUNDING INVESTMENTS	-34.959	0	-1.000.000	-1.000.000	-1.000.000
<b>RECURRENT COST AND EXPENSES</b>	<b>-5.321.431</b>	<b>-6.201.000</b>	<b>-6.799.726</b>	<b>-7.398.452</b>	<b>-8.296.541</b>
PERSONNEL COSTS	-3.525.398	-4.184.224	-4.588.224	-4.992.224	-5.598.224
CONSUMABLES	-1.091.441	-1.256.167	-1.377.453	-1.498.740	-1.680.670
SERVICES AND OTHER RECURRENT EXPENSES	-704.591	-760.609	-834.048	-907.487	-1.017.646
<b>LOANS PAYMENTS + INTERESTS</b>	<b>-3.500.000</b>	<b>-3.500.000</b>	<b>-4.000.000</b>	<b>-4.500.000</b>	<b>-5.500.000</b>
<b>INCOMES</b>	<b>6.964.070</b>	<b>7.430.788</b>	<b>3.660.149</b>	<b>3.660.252</b>	<b>5.215.353</b>
FEDER REIMBURSMENTS	4.421.070	5.724.141	894.570		
FUNDING PROGRAMMES	699.710	1.206.647	2.115.579	2.750.252	3.850.353
FUNDING PROGRAMMES - ADVANCED PAYMENT	1.403.982				
OTHER REVENUES	439.308	500.000	650.000	910.000	1.365.000
<b>CASH-FLOW FINAL BEFORE STATE CONTRIBUTIONS</b>	<b>-982.593</b>	<b>-5.857.869</b>	<b>-7.997.446</b>	<b>-9.135.646</b>	<b>-9.416.834</b>
<b>STATE MEMBERS CONTRIBUTIONS DURING THE YEAR *</b>	<b>2.986.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>8.100.000</b>	<b>9.300.000</b>	<b>9.600.000</b>
<b>CASH-FLOW FINAL AFTER STATE CONTRIBUTIONS</b>	<b>2.003.407</b>	<b>142.131</b>	<b>102.554</b>	<b>164.354</b>	<b>183.166</b>
<b>BALANCE BANK AT THE END OF YEAR</b>	<b>2.003.407</b>	<b>142.131</b>	<b>102.554</b>	<b>164.354</b>	<b>183.166</b>

Total amount of states contributions for period of 2013 to 2017 35.986.000

\* Total amount of both states contribution at end of each year to achieve balance zero;  
For 2013 Spain propose a contribution of 1,49 MC. According with the agreement, Portugal should contribute with the same amount.

### 3-ESTRATÉGIA A CURTO E MÉDIO PRAZO PARA O INL

#### 3.1 Estratégia Europeia:

Nos próximos anos, o INL vai aproveitar os fundos disponíveis no âmbito do programa Horizonte 2020 nas áreas de nano ciências e nano tecnologias. O INL tem um gabinete de projetos dinâmico e uma comunidade científica que é incentivada a concorrer às várias convocatórias para apresentação de projetos dentro das suas áreas. Embora tenha iniciado a sua atividade experimental apenas em 2011, o INL tem já neste momento 6 projetos a decorrer no âmbito do 7.º Programa-Quadro, 2 deles como coordenador. Um dos projetos com impacto considerável é um projeto para a formação avançada de 30 investiga-

dores pós-doutorais nas áreas das nano tecnologias. O INL espera atingir um volume de financiamento cerca de 5 milhões de euros com origem em projetos europeus em 2020 (cerca de 1 milhão em 2013), mantendo-se uma perspectiva de crescimento moderado dos recursos humanos tal como acima mencionado, e utilizando para tal a sua infraestrutura laboratorial já em pleno funcionamento. Os projetos europeus são ainda um mecanismo direto de introdução do INL às empresas europeias nas áreas das nano tecnologias.

Um segundo vector da estratégia europeia é colocar o INL nas redes europeias de grandes infraestruturas científicas nas áreas das nano ciências e nano tecnologias. Esta participação começou a ser preparada com a participação do INL no programa INTERREG IV B SUDOE, “Transpyrenees Action on Advanced Infrastructures for Nanosciences and Nanotechnologies”, TRAIN<sup>2</sup> onde foram levantadas e organizadas as infraestruturas de micro e nano fabricação e de caracterização existentes na região do Sul de França, Espanha e Portugal. Um dos objectivos da integração nestas redes é a obtenção de fundos que cofinanciem a utilização das infraestruturas científicas por utilizadores externos.

O terceiro vector de atividade na Europa é a promoção da participação de outros parceiros do sistema científico português e espanhol em projetos europeus em parceria com o INL.

### **3.2 Estratégia Ibérica:**

Os Governos de Portugal e Espanha fizeram um investimento notável na área das nano ciências e nano tecnologias na última década, com o desenvolvimento conjunto do INL, e com a promoção ou suporte de iniciativas locais nas várias regiões de Espanha (Catalunha, Aragão, País Basco, Madrid) e de Portugal (Lisboa, Aveiro, Porto, Minho). O INL mantém protocolos de colaboração com várias destas instituições e disponibilizou a partir de 2012 várias das tecnologias e equipamentos instalados a utilizadores externos (académicos e companhias) sob a forma de serviços. Muitas das tecnologias disponíveis são únicas na Península Ibérica e a sua disponibilização torna-se um factor de acréscimo de competitividade para os utilizadores. O INL prevê atingir um volume de faturação de 10% a 15% do seu orçamento anual de despesas correntes em serviços a utilizadores dos países membros e outros. O INL procura mecanismos de cofinanciamento que possibilitem o acesso das suas infraestruturas a custo reduzido (por exemplo através de cofinanciamento com fundos europeus).

O INL tem sido também um parceiro (de momento não financiado) em projetos nacionais (Portugal e Espanha) coordenados por outros parceiros, estendendo deste modo a sua rede de contactos nacionais. O INL tem vindo a ser gradualmente um interlocutor preferencial ao nível das nano ciências e nano tecnologias, para a disseminação quer interna quer externa de outras atividades e infraestruturas complementares que existem em Portugal e em Espanha.

Ao nível da formação académica, o INL organizou desde 2011 estágios de Verão dirigidos a alunos finalistas (Mestrado de Bolonha ou equivalente) de insti-

tuições académicas portuguesas e espanholas. O INL concluiu ainda em 2012 o primeiro programa de financiamento de bolsas de doutoramento na área das nano ciências e nano tecnologias (2008-2012) que abrangeu perto de 30 alunos. Entretanto vai dar-se início, no ano lectivo de 2013-2014, a um programa doutoral conjunto na área de nano medicina entre as Universidades da Galiza e o INL.

Ao nível de contactos com o tecido empresarial, a direcção do INL estabeleceu contactos com várias dezenas de empresas de pequena, média e grande dimensão cujas áreas de atividade têm uma relação direta com as linhas de pesquisa do INL. A título de exemplo, prossegue a bom ritmo a cooperação com a Nanium em Vila do Conde (área de nano electrónica) e têm decorrido contactos exploratórios com a Pescanova (Vigo) no sector alimentar.

### **3.3 Estratégia Regional:**

#### *a) Norte de Portugal, Galiza, Castela-León*

O INL tem trabalhado em articulação com autoridades regionais, universidades, e organizações privadas sitas nas regiões próximas da sua sede em Braga, Norte de Portugal. Esta região, em conjunto com a Galiza, e agora com a região de Castela-León, estão a organizar conjuntamente estratégias de inovação regionais onde a nano tecnologia e o INL têm um papel relevante a desempenhar. O INL tem mantido contactos regulares com a CCDR-N, e a Agência Galega de Inovação. Existem já colaborações regulares com as universidades nas regiões limítrofes em particular as Universidades do Minho e Porto, as Universidades de Santiago (campus de Santiago e Lugo) e Vigo, e a Universidade de Salamanca (Castela-León).

Foram igualmente desenvolvidos contactos com a maior parte dos centros tecnológicos estabelecidos nestas regiões. A título de exemplo de projetos com suporte das autoridades regionais, citamos o projeto INVENNTA coordenado pelo Hospital Clínico de Santiago de Compostela e englobando profissionais do serviço galego de saúde e da Universidade de Santiago de Compostela e o INL, na área de sistemas de diagnóstico e novas terapias para doenças complexas, com um financiamento total de 2,8 milhões de euros (este projeto foi aprovado no âmbito da terceira convocatória POCTEP). Outro projeto em curso e financiado com 2,7 milhões de euros pelo Programa ON2 NovoNorte 2013-2015 destina-se ao desenvolvimento no INL de aplicações da nano tecnologia às áreas da nano medicina, nano electrónica e síntese de nano estruturas.

#### *b) Desenvolvimento de um programa mobilizador para a utilização das nano tecnologias por empresas nas áreas de atuação do POCTEP*

Desenrolou-se no INL, a 31 de Julho, uma reunião com as Autoridades Nacionais e o Secretariado Técnico Conjunto do POCTEP onde se aventou a possibilidade de se estabelecer um programa de grande envergadura para, entre outras: 1) fomentar a utilização das nano tecnologias por empresas existentes nas diversas regiões cobertas pelo POCTEP, 2) fomentar a criação de empresas

de base tecnológica na área das nano tecnologias, 3) potenciar a utilização das infraestruturas laboratoriais do INL pelas empresas sitas nas regiões acima mencionadas, 4) possibilitar a formação avançada de pessoal técnico. O INL está em conjunto com as autoridades e o secretariado do POCTEP a trabalhar esta proposta que, se aprovada, entrará em vigor durante 2014, com um horizonte temporal até 2020-2022.

### **3.4 Estratégia Internacional:**

Para além das áreas de influência previamente citadas (Europa, Península Ibérica, e dentro desta as regiões) e colaborações existentes com laboratórios nos Estados Unidos (MIT, UT Austin, entre outras), o Governo português, através do Ministro da Educação e Ciência, tem desenvolvido contactos para trabalhar áreas de influência estratégicas em particular na América Latina (Brasil, México, Argentina, Colômbia), Ásia (China, Coreia do Sul, Japão) e África (África do Sul). Em particular, as colaborações com o Brasil e a China foram reforçadas após as visitas de delegações de alto nível destes dois países ao INL (Ministro da Ciência e Tecnologia da China e Ministro da Educação do Brasil) promovidas pelo Governo português.

#### **a) *China***

No caso da China, foram estabelecidos contactos com elementos de várias instituições de investigação incluindo a Academia das Ciências da China. Está também em curso um primeiro processo de transferência de tecnologia para uma companhia chinesa.

Neste sentido, o Ministro da Educação e Ciência acompanhou o Ministro da Ciência e Tecnologia da China numa visita ao INL em 26 de Junho de 2012, tendo este manifestado interesse em estreitar a cooperação com Portugal na área das nano tecnologias.

Em Fevereiro de 2013, o Ministro da Educação e Ciência visitou a China e inaugurou, em conjunto com o Ministro da Ciência e Tecnologia da China, um centro conjunto de Inovação na área dos materiais avançados, que inclui atividades de nano tecnologias e envolve o INL.

Para além deste centro, a China mantém o interesse em colaborar com o INL noutros centros tecnológicos conjuntos a lançar em áreas em que as nano tecnologias são também relevantes - e.g. biotecnologia, ciências da vida.

O Presidente da Academia das Ciências da China (equiparado à posição de Ministro) virá também a Portugal em Novembro próximo, e será recebido pelo Ministro da Educação e Ciência e pela Secretária de Estado da Ciência, estando prevista uma visita ao INL.

#### **b) *Brasil***

A colaboração do INL com o Brasil começou a ser preparada, através de contactos e visitas mútuas durante a fase de construção do INL e durante a im-

plantação das infraestruturas laboratoriais. Após a entrada em funcionamento pleno das suas instalações, têm decorrido visitas regulares, promovidas pelo Governo português através do Ministro da Educação e Ciência, de responsáveis por centros de investigação brasileiros ao INL, destacando-se as colaborações com a Universidade de São Paulo e com o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas no Rio de Janeiro.

Recentemente, em Março de 2013, Ministro da Educação e Ciência acompanhou o Ministro da Educação do Brasil numa visita ao INL, tendo sido assinado um Memorando de Entendimento entre o Ministério da Educação e Ciência da República Portuguesa, o Ministério da Educação da República Federativa do Brasil e o Secretariado de Estado da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Reino da Espanha para “estreitar e fortalecer a cooperação técnico-científica entre os três países com vista a ampliar e dar suporte ao acesso de instituições de ciência, tecnologia e inovação, pesquisadores, estudantes e empresas brasileiras ao Instituto Internacional Ibérico de Nanotecnologia (INL), sediado em Braga, Portugal, para o desenvolvimento de projetos na área de nano tecnologia e estimular ações do governo Brasileiro para fomentar a formação de recursos humanos altamente qualificados.”

Na sequência desta visita, foi realizado no INL (Abril 2013) um “workshop” onde participaram representantes dos principais grupos e centros de investigação do Brasil com atividade na área das nano tecnologias. Estiveram ainda presentes representantes dos Ministérios da Educação e da Ciência do Brasil, que, em conjunto com a direção do INL, prepararam os termos de um programa para permitir o acesso de investigadores brasileiros ao INL através do estabelecimento de programas de investigação conjuntos. Este programa foi lançado por edital do CAPES/Ministério da Educação do Brasil em Maio 2013. As candidaturas estão agora a ser avaliadas e o início das atividades está previsto para Outubro de 2013. O INL recebe financiamento direto ao abrigo deste programa pela utilização das suas infraestruturas.

#### c) Marrocos

Também Marrocos tem mostrado interesse em colaborar com o INL e integrar atividades do Laboratório. Nesse sentido, foi solicitada ao Governo português a revisão do acordo de cooperação bilateral na área da Ciência e a Tecnologia, incluindo-se a nano tecnologia como área de reforço de cooperação, para além da área da conservação do património.

## 4- CONCLUSÕES

O INL é um laboratório com capacidade para 400 utilizadores. Neste momento tem cerca de 100 utilizadores e, com as condições de financiamento que estão no horizonte, deveria chegar a 200 utilizadores dentro de 3 anos. A plena utilização da infraestrutura científica já instalada vai implicar o rápido aumento de utilizadores externos em programas de colaboração (como exemplo o recente programa do CAPES entre o INL e o Brasil, e programas equivalentes em discussão com outros países). O arranque de um ambicioso programa de

promoção das nano tecnologias nas empresas das regiões fronteiriças entre Espanha e Portugal que está agora a ser negociado com as Autoridades Nacionais e o Secretariado Técnico Conjunto do POCTEP vai contribuir para a sustentabilidade do INL, ao mesmo tempo que vai potenciar o desenvolvimento do tecido tecnológico das empresas envolvidas neste programa. O INL continuará a incrementar a atividade nas suas áreas estratégicas, reforçando em particular a aplicação das nano tecnologias à saúde, alimentação e meio ambiente, nano electrónica e energia, tornando-se gradualmente uma instituição de referência a nível internacional nestas áreas.

Com os melhores cumprimentos

O Chefe do Gabinete



Vasco Lynce