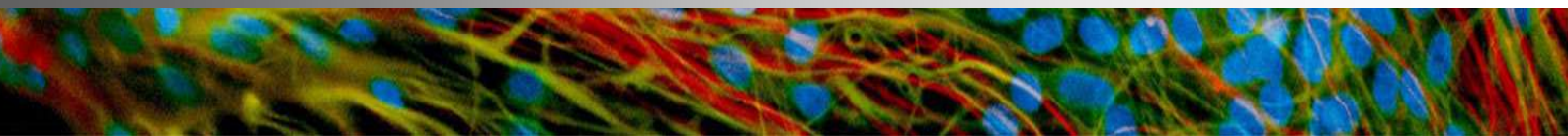


associação **viver a ciência**

A Ciência e o Parlamento

Portugal 2005



Associação *Viver a Ciência* - Edifício Egas Moniz - Sala B-P3-40 - Av. Prof. Egas Moniz - 1649-028 Lisboa
Tel: (+351) 217 999 513 - Fax: 217 999 504
E-mail: info@viveraciencia.org - website: www.viveraciencia.org

Índice

Apresentação da associação <i>Viver a Ciência</i>	2
Projecto “Portugal – A Ciência e o Parlamento”	3
Descrição geral	
Cientistas no Parlamento	5
Deputados no Laboratório	9

Apresentação da associação *Viver a Ciência*

A Associação Viver a Ciência é formada por cientistas, com o objectivo de partilhar com os cidadãos os resultados da investigação científica realizada em Portugal.

Surge da convicção de que, para assegurar o continuado desenvolvimento do país é necessário reforçar e sustentar o investimento em Ciência e Tecnologia.

O lançamento oficial da Viver a Ciência decorreu em 24 de Novembro de 2004, na Academia das Ciências de Lisboa, com a presença do Presidente da República e representantes das áreas científicas, empresariais e políticas.

São **objectivos** da Associação Viver a Ciência:

1. Fomentar o envolvimento dos cidadãos na investigação e desenvolvimento, facilitando a sua compreensão;
2. Promover, junto de entidades privadas e públicas, a investigação científica realizada em Portugal, evidenciando a sua elevada qualidade e competitividade internacional;
3. Apoiar o desenvolvimento de carreiras em investigação nas Ciências da Vida, angariando financiamentos privados.

Em linhas gerais, as **actividades** da Associação Viver a Ciência incluem:

- Organização de iniciativas, eventos e acções de divulgação das Ciências, sempre baseado na criação de espaços de diálogo entre cientistas e cidadãos;
- Angariação de fundos privados destinados ao apoio financeiro de projectos e investigadores científicos, em actividade em Portugal;
- Atribuição e gestão de financiamentos a projectos e investigadores, com base em critérios de excelência e competitividade internacional, definidos por um Conselho Científico isento, de reputação internacional.

Iniciativa “Researchers in Europe 2005”
Projecto “Portugal – A Ciência e o Parlamento”
Documento de trabalho . Versão 1

Descrição geral

No âmbito da iniciativa da UE “Researchers in Europe 2005”, a Associação Viver a Ciência desenvolve, de Junho a Dezembro, um projecto destinado a estabelecer o intercâmbio entre o Parlamento português e a comunidade científica, visando a promoção da ciência em Portugal e o seu contributo para as políticas públicas.

Pretende-se dar a conhecer a investigação científica de excelência feita por portugueses, em Portugal e no estrangeiro, e, simultaneamente, responder às necessidades de conhecimento sobre matérias de carácter científico, que serão objecto de decisão política.

A ciência e a tecnologia desempenham um papel fundamental na vida quotidiana. Dos avanços médicos no tratamento de doenças às soluções para os problemas energéticos, políticos e cidadãos são confrontados com problemáticas cada vez mais complexas. Contribuir para a fundamentação da decisão política, de forma rigorosa, objectiva e independente, é uma das responsabilidades sociais dos cientistas que se quer valorizada. Para isso, importa criar mecanismos e hábitos de consulta mútua entre investigadores e políticos, facilitando a comunicação e adequando os fluxos de informação.

O projecto “Portugal – A Ciência e o Parlamento” visa a criação de ocasiões de interacção entre cientistas e deputados, trocando de ambientes de trabalho, proporcionando um melhor conhecimento dos problemas que uns e outros enfrentam na sua actividade regular.

Assim, a Viver a Ciência propõe-se levar os cientistas ao Parlamento e os deputados aos Laboratórios.

Este programa de trabalho culminará numa sessão final, pública, de impacto mediático, onde se dará conta desta experiência e onde será traçado um retrato da moderna investigação científica em Portugal e os seus contributos para o desenvolvimento do país.

Espera-se demonstrar as vantagens da criação de uma estrutura permanente de interface entre a comunidade científica e o Parlamento, tal como já existe em vários países europeus.

Cientistas no Parlamento

Uma curta série de eventos (no mínimo dois) para discussão de diferentes aspectos da investigação científica em Portugal. Dois cientistas por sessão, falarão dos seus trabalhos de investigação, da sua relevância social, e dos obstáculos a vencer na prossecução desses objectivos. Sempre que possível, será equacionada a experiência internacional dos investigadores por forma a sugerir soluções já testadas noutros países, com sucesso. Por seu turno, os deputados terão oportunidade de coligir informação útil, em primeira mão,

para o seu trabalho político, através de um diálogo franco e aberto com os cientistas presentes.

O formato dos eventos deverá possibilitar e fomentar a participação dos deputados, devendo-se ter particular atenção à escolha das temáticas, em função da agenda parlamentar já estabilizada ou prevista.

Caso se julgue conveniente, os eventos poderão decorrer à "porta fechada", sem jornalistas, de forma a criar um ambiente onde a informação e a opinião possam ser livremente partilhadas, sem constrangimentos. No final das sessões, poderá ser, então, criado um momento de publicitação das conclusões a que os deputados presentes entendam dar relevo.

Essas conclusões seriam ainda apresentadas no evento final¹, que decorrerá fora da AR, e que terá como objectivo a apresentação pública, com cobertura mediática, de todo o trabalho desenvolvido durante o período do projecto, nas suas várias vertentes. Para tal, deverá ser designado, entre os deputados, um relator, que acompanhará as várias sessões.

Para efeitos de avaliação do impacto da actividade, a Viver a Ciência fará inquéritos individuais aos participantes, que funcionarão ainda como ferramenta de suporte a iniciativas futuras, dando continuidade a esta interacção.

O ciclo de debates deverá ocorrer, na AR, em local a designar, entre meados de Setembro e meados de Novembro de 2005.

O número ideal de deputados participantes será cerca de 12 deputados.

Deputados no Laboratório

Programas de um dia no laboratório. Os deputados inscritos nesta iniciativa participarão num dia de trabalho normal, lado a lado com os investigadores, acompanhando (e manipulando) experiências, participando nas várias actividades de uma unidade de investigação, contactando livremente com os profissionais. Pretende-se um diálogo de proximidade, em contexto real do dia-a-dia de uma unidade de investigação.

As unidades de acolhimento aos deputados situam-se na região de Lisboa (havendo abertura a receber os parlamentares noutras cidades, nomeadamente Porto e Coimbra, em função das suas preferências), e dedicam-se a investigação fundamental e aplicada nos domínios das ciências da saúde/ciências da vida e da física.

Os deputados deverão escolher o laboratório onde participarão, a partir da lista fornecida pela Viver a Ciência, onde se inclui um resumo das actividades desenvolvidas e descrição da unidade de investigação.

A série de visitas a laboratórios deverá ocorrer entre meados de Setembro e final de Outubro de 2005, mediante inscrição prévia.

¹ O evento final será também a ocasião para a apresentação pública de um conjunto de descobertas científicas portuguesas, dos últimos dez anos, sob a forma de livro.

Cientistas no Parlamento

Ciclo de debates na Assembleia da República

Aumentar a qualidade do debate público e estimular hábitos de cidadania participativa, são essenciais para a qualidade do processo democrático. Cada vez mais, a decisão política fundamentada e esclarecida recorre a especialistas das mais variadas áreas científicas e tecnológicas.

Com este ciclo de cinco debates, pretende-se que os temas abordados tenham como base os conhecimentos científicos mais actuais e exactos, assim como uma gama variada de posições, apresentadas de forma aberta, clara e racional. E, simultaneamente, que os deputados tenham oportunidade de confrontar os cientistas com todo o tipo de dúvidas suscitadas e com as implicações sociais e políticas dos resultados da investigação científica.

TEMAS PROPOSTOS

1- Investigação em Células Estaminais

A medicina regenerativa com recurso terapêutico a células estaminais (existentes em vários tecidos do nosso organismo, capazes de se gerarem a si próprias e de originarem outros tipos de células especializadas) constitui uma das maiores esperanças para recuperar funções perdidas de órgãos vitais. O potencial da investigação em células estaminais para a saúde, ainda num estado inicial dos conhecimentos, pode ser direccionado para combater doenças como as de Parkinson, Alzheimer, diabetes, ou contribuir para o sucesso da transplantação de medula óssea. As aplicações podem estender-se igualmente a doenças auto-imunes como a artrite reumatóide, lúpus ou esclerose múltipla.

Contudo, a discussão pública sobre esta matéria tem-se feito em torno de implicações éticas, que, em muitos casos, resultam de, erradamente, se pensar que se está a falar de clonagem reprodutiva. Serão analisados os principais dados científicos e tecnológicos sobre células estaminais em contraponto com as importantes questões éticas e sociais levantadas pela sua potencial aplicação em seres humanos.

2- “Start-ups” de base tecnológica e a sua importância para Portugal

Uma das mais importantes consequências do investimento em ciência e tecnologia (C&T) em muitos países desenvolvidos tem sido o surgimento de novas empresas baseadas em tecnologias de alto valor acrescentado. Em áreas tão diversas como a biotecnologia, as telecomunicações, a nanotecnologia, a robótica, ou o desenvolvimento de software, as start-ups criadas com base em novas invenções têm sido um motor para a inovação empresarial, para a geração de emprego qualificado e para o fortalecimento das ligações entre os tecidos académico e industrial. Por outro lado, um dos desafios que se tem colocado perante países, como Portugal, nos quais o investimento em C&T aumentou ou tem vindo a aumentar em anos recentes, é o de

conseguir traduzir esse mesmo investimento em melhorias económicas e sociais palpáveis.

É precisamente nesse contexto que se verifica a enorme importância que tem hoje para o país a criação de condições que permitam transformar o potencial científico em real valor económico.

3- Malária e VIH/SIDA – Os contributos da ciência

A malária continua a ser a doença parasitária mais devastadora em todo o Mundo. Em cada ano, mais de 2 milhões morrem em consequência da doença. Em Portugal, a doença foi considerada erradicada nos anos 60. Contudo, as migrações e as viagens às zonas tropicais não afastaram totalmente a doença do nosso quotidiano. Para além do enorme sofrimento humano, a malária impede o desenvolvimento económico e a estabilidade de vários países em vias de desenvolvimento. Uma das vias para a cooperação com os PALOP passa, precisamente, pelo contributo ao debelar da doença.

Os investigadores portugueses foram pioneiros no desenvolvimento, nos últimos anos, de um sistema *in vitro* que permite monitorar o processo de infecção. As novas perspectivas da investigação assim abertas, visam, agora, a identificação de genes humanos, indispensáveis na infecção pelo parasita — excelentes candidatos para o desenvolvimento de novas profilaxias.

Com uma história de apenas vinte anos, a SIDA teve um impacto na sociedade que ultrapassa o de qualquer outra doença da actualidade, inclusivamente o das que têm maior peso na mortalidade e morbilidade. Assim, as referências à «SIDA» como a «peste dos tempos modernos» não podem considerar-se sensacionalistas quando nos confrontamos com esta nova doença, que infectou neste curto espaço de tempo 50 milhões de pessoas, das quais 22 milhões já falecidas. Elucidar os mecanismos de patogénese da infecção por VIH e avaliar a reconstituição imune com tratamento anti-retroviral em doentes com SIDA são alguns dos rumos actuais da investigação em Portugal.

4- Alterações Climáticas e Energias Renováveis

Que efeitos terão para Portugal uma diminuição da precipitação anual em 100 mm? Qual o impacto de um aumento de 9º C na temperatura média em algumas regiões do país? O que sabe a Ciência sobre a alteração climática acelerada? Cerca de 75% das emissões de CO₂ para a atmosfera, nos últimos 20 anos, resultaram da combustão de combustíveis fósseis (o restante resulta da deflorestação). Cenários, impactes e medidas de adaptação às alterações climáticas que reúnem um consenso: urgente saber e agir.

Uma das formas mais eficazes de diminuir a emissão de gases poluentes ou catalizadores do efeito de estufa passa pela adopção de energias renováveis. Por isso, o Protocolo de Quioto, ratificado por Portugal, prevê que, até 2010, as energias renováveis deverão representar, pelo menos, 39 % do total. Em Portugal, equipas de cientistas estudam sistemas offshore de energia das ondas, a exploração energética

da gaseificação da madeira; fazem a previsão da potência eólica e turbulência atmosférica, avaliam o potencial da energia solar fotovoltaica em edifícios urbanos, desenvolvem novos revestimentos espectralmente selectivos com pigmentos orgânicos para colectores solares...

5- Profissão: Cientista

Com quase tantas mulheres quantos homens, os profissionais de ciência em Portugal ainda são apenas 3,5 por cada mil activos (a média da UE a 15 é de 5,5 por mil e a Estratégia de Lisboa aponta para 8 por mil). Cada vez mais a sua formação avançada passa por instituições de referência no estrangeiro, a sua actividade como investigadores pela participação em redes temáticas e em infra-estruturas internacionais de uso comum. A investigação de excelência feita por portugueses não tem fronteiras. Que estímulos à fixação de jovens cientistas em Portugal? Quais os constrangimentos de uma carreira em ciência? A nossa massa cinzenta vista à lupa.

TEMAS “SUPLENTE”

Organismos Geneticamente Modificados

Os organismos geneticamente modificados (OGM) podem definir-se como organismos cujo material genético (ADN) não se modificou de forma natural por multiplicação ou recombinação. As técnicas de introdução de material genético – também denominadas “biotecnologia moderna”, “engenharia genética” ou “tecnologia do ADN recombinante” – permitem transferir genes seleccionados de um organismo para outro, por vezes entre espécies diferentes. Com vantagens óbvias no campo das vacinas e dos fármacos, muitas dúvidas se levantam quanto ao impacto (na cadeia alimentar, no ambiente) da engenharia genética aplicada à produção agrícola. Afinal, o que (não) sabemos sobre OGM’s?

Cancro e doenças degenerativas

A investigação em cancro e doenças degenerativas incide cada vez mais na especificidade do indivíduo e da sua doença. As novas terapias recorrem a fármacos específicos aplicáveis apenas a grupos de indivíduos pré definidos e bem caracterizados. Exigem, por sua vez, tecnologias cada vez mais modernas e dispendiosas. Este é uma área da Ciência em constante progresso – cujas aplicações afectam milhões de portugueses e implicam investimentos públicos e privados consideráveis.

Deputados no laboratório

Ser cientista por um dia

Num mundo especializado, normalmente pouco exposto a olhares exteriores, o trabalho de investigação científica inclui rotina e protocolos exigentes, insucessos e avanços, descobertas gratificantes. “Deputados no Laboratório” é um convite da comunidade científica aos parlamentares portugueses para que experimentem ser cientista por um dia.

Programa-tipo de um dia

Visita a uma unidade de investigação de referência. Participação nas actividades laboratoriais (execução de uma experiência), enquadrada pelos investigadores. Participação em eventuais actividades de seminário (apresentação de trabalhos, discussão de artigos ou conferência por cientista convidado, etc.). Almoço informal com os cientistas.

Inscrição

O deputado deverá proceder à sua inscrição junto da Associação Viver a Ciência. Número máximo de deputados por dia/visita: 2 . (Datas a definir até início de Setembro).

Lista provisória de instituições de acolhimento

(Outras unidades de investigação poderão ser incluídas):

- **Instituto Gulbenkian de Ciência, Oeiras**

Actividades: Plantas Transgénicas e Doenças Inflamatórias

- **Instituto de Medicina Molecular, Lisboa**

Actividades: Malária e HIV

- **Instituto de Medicina Molecular, Lisboa**

Actividades: Células Estaminais e Biologia do Desenvolvimento

- **Instituto de Biologia Molecular e Celular, Porto**

Actividades: Doenças Raras

- **Instituto Biomédico de Investigação da Luz e da Imagem, Coimbra**

Actividades: Mecanismos de Visão

Contacto:

Vítor Faustino

Associação Viver a Ciência

Tel: 21 7999513 Fax: 217999504

Mail: info@viveraciencia.org