



COMISSÃO
EUROPEIA

Espaço Europeu
de Investigação

Portugal

Principais êxitos da UE na ciência e investigação
2004 > 2009



Política da investigação e iniciativas

Como parte da **Estratégia de Lisboa para o crescimento e o emprego**, a concretização do **Espaço Europeu de Investigação (EEI)** tornou-se num componente integrante da resposta da UE aos desafios criados pela globalização. O objectivo é criar um verdadeiro **mercado único europeu para a investigação**, onde o conhecimento, os investigadores e a tecnologia possam ir além fronteiras da mesma forma que os bens, as pessoas, os serviços e o capital. Tal se traduz pela **Quinta Liberdade**: a liberdade de circulação do conhecimento para onde este é melhor utilizado e explorado.

A Quinta Liberdade é indispensável se a Europa vier a tornar-se na **«economia do conhecimento»**, líder mundial, onde o conhecimento ajudará a promover a prosperidade e a competitividade e a abordar desafios sociais que preocupam os cidadãos europeus.

Ao aliar a comunidade de investigação, a indústria e os decisores políticos, a Quinta Liberdade promove a excelência científica e aborda a fragmentação e a duplicação no domínio da investigação europeia que gera o desperdício de recursos, causas perdidas para os nossos concorrentes globais e um impacto suboptimizado no crescimento económico e na criação de empregos.

A concretização do Espaço Europeu de Investigação (EEI) é, agora, um objectivo unânime que está no topo da agenda política.

Na área da ciência e investigação, **as acções globais realizadas entre 2004 e 2009** foram:

- > consagração bem sucedida de financiamento às áreas de maior impacto sobre a competitividade na UE e a excelência científica, através da implementação eficaz **dum novo programa-quadro da UE, o sétimo programa-quadro de investigação**, com mais financiamento (até 54 mil milhões de euros para um período de 7 anos); e
- > colocação do projecto **EEI** no centro da agenda política mediante uma série de iniciativas concebidas para a criação de melhorias tangíveis no que respeita à liberdade de circulação do conhecimento.

Para além destas acções globais, é ainda importante mencionar alguns casos particulares de sucesso:

- > Estabelecimento do **CEI (Conselho Europeu de Investigação)** que financia o apoio à investigação, a nível europeu, que transita para lá do tradicional projecto de investigação transnacional de cooperação em áreas pré-determinadas para um modelo de investigação «livre» mais inovador e orientado para a ciência. O CEI tem sido um grande sucesso – o primeiro concurso para a atribuição de bolsas, em 2007, atraiu mais de 9 000 candidaturas.
- > Criação de parcerias público-privadas eficazes na área da tecnologia, associando empresas e organizações públicas de investigação em áreas-chave para a investigação industrial e tecnológica, através de amplas **iniciativas tecnológicas conjuntas (JTI)**. As JTI aumentam a escala e o impacto do investimento a nível da investigação, garantem a coordenação e a integração da investigação na Europa e fomentam o conteúdo tecnológico da actividade industrial. Cinco JTI foram lançadas em áreas que abrangem os medicamentos inovadores, a economia do hidrogénio e a nanoelectrónica.

- > Implementação de acções orientadas para um Espaço Europeu de Investigação e a melhor coordenação dos esforços a nível nacional e europeu, através do lançamento de iniciativas com vista à promoção da **circulação dos investigadores, da programação conjunta de investigação pública, do investimento transfronteiras em grandes infra-estruturas e duma melhor exploração de resultados de investigação**. Os Estados-Membros adoptaram uma visão conjunta para o EEI em 2020 com as condições exactas para a governação da investigação e o investimento no domínio da I&D. Os Estados-Membros apresentarão relatórios sobre o seu progresso no que respeita ao investimento na área da I&D através dos respectivos programas nacionais de reforma.
- > Intensificação da concentração da **investigação temática europeia nas necessidades sociais e empresariais a longo prazo** e maximização do valor acrescentado europeu do nosso apoio; nós concentrámo-nos de forma ainda mais intensiva, através da política, da inovação, da organização e do financiamento, nas melhores formas de enfrentar as principais questões sociais, como a doença de Alzheimer, a segurança energética, as alterações climáticas ou a segurança alimentar.
- > **Abertura da investigação europeia a todo o mundo**, adoptando uma dimensão resolutamente internacional, quer no âmbito da implementação do programa-quadro, quer na parceria com os Estados-Membros. Os desafios globais requerem a cooperação global, tendo os objectivos atingidos durante os últimos cinco anos envolvido novos acordos científicos e tecnológicos com os nossos vizinhos, tanto a nível global como local.
- > **Aumento do nível médio de investigação na Europa** através de acções específicas que promovem a **dimensão regional da investigação** e que apoiam o desenvolvimento de **capacidades de investigação** na UE alargada. 26 dos 27 Estados-Membros têm agora definidos os seus objectivos de intensidade de investigação e as despesas em I&D aumentaram com o crescimento, em termos reais, em todos os Estados-Membros. A Estratégia de Lisboa para o crescimento económico a criação de emprego também resultou, em grande parte, dos **fundos da política regional** destinados à I&D e à inovação. O BEI e a CE uniram forças para o desenvolvimento dum novo instrumento de financiamento para a economia do conhecimento: o **Mecanismo de Financiamento com Partilha de Riscos** disponibilizando cerca de 10 mil milhões de euros para investimentos na área do desenvolvimento da investigação e da inovação.
- > **Racionalização e simplificação de normas e práticas destinadas aos beneficiários do sétimo programa-quadro** e à gestão do programa, e utilizando da melhor forma os fundos consagrados à investigação. A subcontratação de inúmeras tarefas de gestão à **Agência de Execução para a Investigação** ajudará a Comissão a gerir os orçamentos crescentes com base nos recursos humanos existentes, enquanto se concentra mais no desenvolvimento de políticas.
- > Consolidação do **Centro Comum de Investigação**, o centro de investigação da UE, como fornecedor de apoio técnico e científico, independente e sólido, às políticas da União Europeia.

Portugal e o 6PQ (2002-2006)

Os programas-quadro (PQ) constituem o instrumento principal de financiamento da investigação da UE na Europa. O sexto programa-quadro de investigação (6PQ), que foi implementado entre 2002 e 2006, financiou cerca de **170 milhões de euros para a investigação portuguesa.**

Portugal teve especial sucesso em áreas como as «**Tecnologias da sociedade da informação**» (mais de 40 milhões de euros), o «**Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas**» (mais de 28 milhões de euros), as «**Nanotecnologias e nanociências, materiais multifuncionais baseados no conhecimento e novos processos e mecanismos de produção**» (mais de 25 milhões de euros) e as «**Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde**» (mais de 10 milhões de euros).

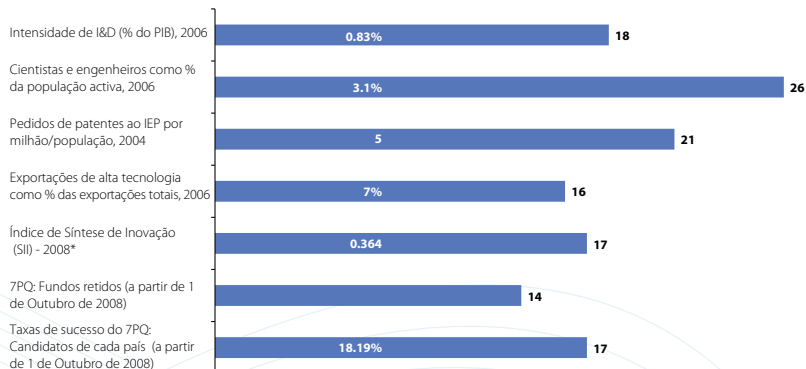
No que respeita outras áreas, os investigadores portugueses também beneficiaram de financiamento, nomeadamente na área da formação em investigação, da evolução da carreira e de programas de mobilidade, através dos componentes de «**Recursos humanos e mobilidade**» (que também são conhecidos por «**Ações Marie Curie**»), do programa «Estruturação do Espaço Europeu de Investigação (EEI)». Nesta última área, 111 participantes portugueses da área da investigação receberam mais de 17 milhões de euros.

As organizações portuguesas também coordenaram e participaram em projectos no âmbito do 6PQ. Cerca de 1 166 organizações portuguesas estiveram envolvidas em 845 projectos, dos quais 106 eram geridos por algumas dessas organizações.

(Por favor, note que os valores são indicados a título de compromisso e não de pagamento)

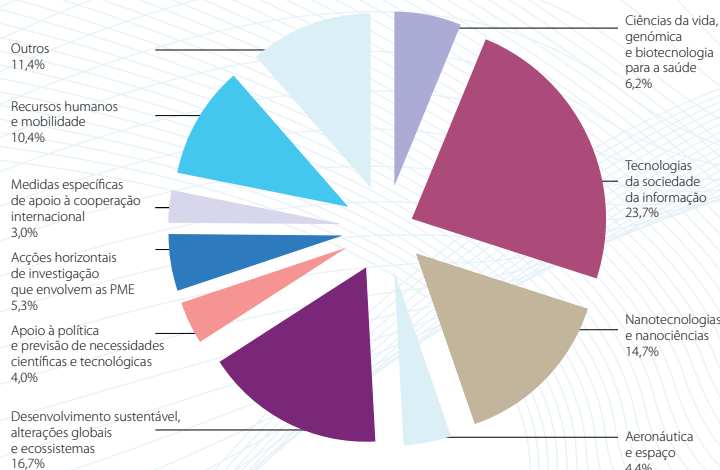
Portugal: Classificação na UE-27

(Legenda: PT ocupa o 16.º lugar nas exportações de alta tecnologia e o 17.º na taxa de sucesso do 7PQ entre os 27 países da UE)



* O SII apresenta uma visão global do desempenho de inovação nacional agregado
Fontes: Relatório dos valores chave na Ciência, Tecnologia e Competitividade 2008/2009; Quadro europeu de indicadores da inovação 2008 e DG IDT

Contratos assinados a título do 6PQ: contribuição da CE por área de prioridade (a partir de Maio de 2008)



Portugal e o 7PQ (2007-2013)

O sétimo programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico (7PQ) será implementado entre 2007 e 2013. Em Outubro de 2008, as organizações portuguesas de investigação beneficiaram de contribuições da CE em cerca de **37 milhões de euros** através do 7PQ.

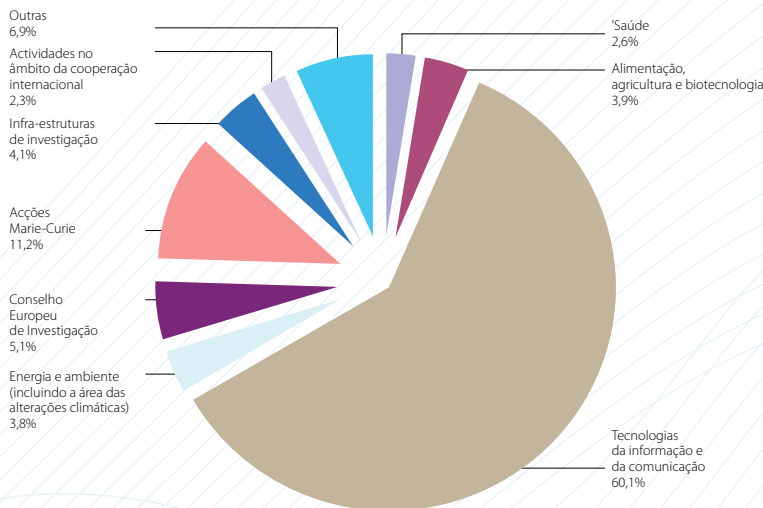
As organizações portuguesas de investigação são particularmente bem sucedidas nas seguintes áreas da investigação: «**Tecnologias da informação e da comunicação**» (mais de 22 milhões de euros), «**Alimentação, agricultura, e biotecnologia**» (cerca de 1,5 milhões de euros) e «**Energia**» (mais de 1,3 milhões de euros).

Adicionalmente, estas organizações beneficiaram dum volume significativo de financiamento através das «**Ações Marie Curie**», para a formação em investigação, a evolução da carreira e programas de mobilidade de investigadores (mais de 4 milhões de euros), através das subvenções do «**Conselho Europeu de Investigação**», com vista a apoiar a investigação de ponta efectuada por investigadores individuais (mais de 2 milhões de euros) e através das «**Infra-estruturas de investigação**» que optimizam a utilização e o desenvolvimento das melhores infra-estruturas de investigação existentes na Europa (mais de 1,5 milhões de euros).

Os portugueses são os principais coordenadores em 25 projectos do 7PQ e 174 organizações portuguesas estão envolvidas em 137 projectos.

(Por favor, note que os valores são indicados a título de compromisso e não de pagamento)

Convenções de subvenção assinadas a título do 7PQ: contribuição da CE por área de prioridade (a partir de Outubro de 2008)



Investigação e inovação na política regional (2007-2013)

O desenvolvimento regional é um factor essencial para aumentar a capacidade de investigação em toda a UE. Portugal beneficia deste tipo de programa de apoio à investigação no âmbito do **objectivo da «Convergência»**, financiado pelo **Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)**.

Por exemplo, no âmbito deste objectivo, o programa operacional temático «**Factores de competitividade**» receberá um financiamento de 500 milhões de euros da UE para a área de prioridade «**Conhecimento e desenvolvimento tecnológico**».

Adicionalmente, os programas operacionais de cinco regiões portuguesas visam a investigação e a inovação, no âmbito do objectivo «Convergência» ou do objectivo «Competitividade regional e emprego», ambos financiados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Também a título de exemplo, o programa «Norte» receberá um financiamento de mais de 785 milhões de euros da UE para a área de prioridade «**Competitividade, inovação e conhecimento**».

O **objectivo «Cooperação territorial europeia» presta igualmente um apoio significativo à investigação e à inovação. Cinco programas que funcionam entre as regiões transfronteiriças de Portugal são co-financiados pelo FEDER e têm por objectivo a investigação e a inovação. «Espanha – Portugal», «Madeira — Açores – Canárias», «Área Atlântica», «Europa do Sudoeste» e o «Programa Mediterrânico».**

Portugal: um actor chave da investigação europeia

As organizações portuguesas continuam a estar activamente envolvidas nos programas-quadro como coordenadoras ou participantes em muitos projectos de sucesso, como por exemplo:

- > O projecto **CarboEurope** que reúne 75 parceiros (incluindo o **Instituto Superior de Agronomia** e o **Instituto Superior Técnico**), de 16 países, com o objectivo de recolha dos dados necessários para se criar uma perspectiva clara e precisa dos fluxos de dióxido de carbono em toda a Europa e para se chegar a uma conclusão quanto à forma de gerir a floresta e as superfícies agrícolas com vista a absorverem a maior parte de **CO₂**. O projecto CarboEurope distingue-se pela sua aplicação duma estratégia única, global e experimental, que possibilitará a medição dos fluxos de **CO₂** e as concentrações atmosféricas desta substância a nível local, regional e europeu. Como resultado, esta estratégia tornará ainda possível a comparação, a integração e a análise dos dados.
- > O objectivo dos sistemas de agricultura biológica e outros sistemas de «baixa absorção energética» consiste em reduzir a utilização de fertilizantes minerais quimiossintéticos, produtos de protecção das culturas (como pesticidas), medicamentos veterinários e reguladores do crescimento animal e aditivos alimentares. A **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**, juntamente com os seus parceiros, estabeleceram o projecto «**Quality Low Input Food**» (**QLIF**) que visa melhorar a qualidade e o valor nutricional de alimentos biológicos e de alimentos de baixa absorção energética, visando a redução do seu custo, o decréscimo dos riscos à segurança alimentar na cadeia alimentar e a diminuição do futuro impacto destes sistemas de agricultura sobre o ambiente. Os resultados do projecto poderiam ser usados para criar uma estratégia europeia no âmbito da produção alimentar, o que aumentaria a confiança do consumidor em alimentos produzidos na Europa.
- > Para ajudar todas as regiões da UE a beneficiarem ao máximo da economia do conhecimento crescente foi criada a iniciativa «Regiões do conhecimento». Um dos projectos desta iniciativa é o **IN.Track** que está a funcionar em quatro regiões: **Madeira**, Creta, Sicília e ilhas Canárias. O projecto criado para o desenvolvimento de estratégias integradas com vista à formulação de políticas baseadas no conhecimento e adaptadas a cada região, integrando a abertura da economia do conhecimento, melhora a qualidade de vida, as perspectivas de emprego e a competitividade regional.
- > A concepção de componentes estandardizados e interoperacionais para o comboio europeu do futuro era o objectivo do projecto **MODTRAIN** («Innovative modular vehicle concepts for an integrated European railway system»), em que o **Instituto Superior Técnico** participou. Através da estandardização dos inúmeros componentes que formam um comboio, bem como das interfaces entre eles, o projecto comprometeu-se a melhorar o desempenho na indústria e a diminuir os custos. O seu objectivo visava garantir que os comboios do futuro teriam a capacidade de ser utilizados em diferentes sistemas ferroviários nacionais e serem conduzidos por maquinistas de toda a Europa.
- > O cancro da mama é o tipo de cancro mais comum entre as mulheres em países desenvolvidos. Também é uma doença bastante heterogénea que requer tratamentos individualizados. O **Instituto de Patologia e Imunologia Molecular de Universidade do Porto** participa no projecto **TRANSBIG**, no âmbito do desenvolvimento dum instrumento de diagnóstico com vista a evitar que muitas mulheres se submetam a tratamentos desnecessários de quimioterapia, poupando-as a efeitos secundários desagradáveis e ainda poupando aos sistemas de saúde os custos dos tratamentos de pacientes com medicação de que não precisam.

- > O interesse na exploração de recursos biológicos, energéticos e minerais dos mares profundos está a aumentar. Utilizando tecnologias de ponta, a equipa do projecto **HERMES** («Hotspot Ecosystem Research on the Margins of European Seas») está a descobrir novas características do fundo marinho e a aumentar a nossa compreensão deste mundo submerso. Cientistas de 18 países (incluindo o **Instituto Hidrográfico e a Universidade de Aveiro**) comunicam as suas descobertas aos decisores políticos, com vista a garantir que as decisões relativas à gestão dos nossos recursos marinhos possam ser tomadas com base nas mais recentes provas científicas.
- > O projecto **MAGGIE** («Major Ageing and Gender Issues in Europe»), em que a **Escola Nacional De Saúde Pública — Universidade Nova de Lisboa** participa, identifica e analisa indicadores de qualidade de vida entre a população com mais de 65 anos, com o objectivo de revelar fossos entre géneros e os respectivos factores. Estes indicadores são também delineados pelo contexto sociocultural onde as políticas nacionais e europeias ocupam um grande papel, mas a realização de análises transnacionais, e a vários níveis, é necessária para evidenciar estes mecanismos.
- > A **Edisoft — Empresa de Serviços e Desenvolvimento de Software S.A.** colaborou num projecto integrado, o **OASIS**, centrado na emergência e gestão das catástrofes. Implementado durante 48 meses, o OASIS tinha por objectivo definir um sistema geral de gestão de crise, com vista a apoiar a resposta e as operações de salvamento no caso de emergências, de grande escala ou mesmo locais, consequência de qualquer tipo de catástrofe. Este projecto visava ainda facilitar a cooperação entre os sistemas de informação utilizados pelas organizações de protecção civil.
- > A **SMErobot** («European Robot Initiative for Strengthening the Competitiveness of SMEs in Manufacturing») oferece uma saída da armadilha burótica em que muitas PME europeias se encontram hoje. As seguintes inovações radicais constituem os primeiros resultados dos pacotes de trabalho técnico: um robot capaz de entender instruções dadas por humanos; um robot seguro e produtivo consciente da presença humana e que partilha o seu espaço com os humanos; e o sistema robótico integrado desenvolvido em três dias. A composição do consórcio, incluindo a **Universidade de Coimbra**, possibilita as actividades de standardização para um impacto máximo europeu sobre as normas mundiais.
- > O excesso de peso e a obesidade são – de acordo com a OMS – grandes ameaças do nosso século e muitos países já actuaram, ou estão a considerar actuar, com vista a prevenir o excesso de peso e a obesidade, influenciando o estilo de vida dos cidadãos. Tais intervenções não são moralmente neutras, já que envolvem a formação de juízos sobre os alimentos e a alimentação, a aparência e a imagem, o impacto das tecnologias biológicas e socioculturais e a liberdade. A **Faculdade de Motricidade Humana** participa no projecto **EUROBESE** («Ethics and the Obesity and Overweight Epidemic: Image, Culture, Technologies and Interventions»). O seu objectivo principal consiste em criar um quadro ético para a avaliação de intervenções, com vista a prevenir o excesso de peso e a obesidade.

Interessa-lhe a investigação europeia?



A **Research*eu** é a nossa revista mensal, que o mantém a par dos principais desenvolvimentos (resultados, programas, acontecimentos, etc.). Encontra-se disponível em inglês, francês, alemão e espanhol. Pode obter um exemplar gratuito, ou assiná-la gratuitamente, enviando o seu pedido para:

Comissão Europeia
 Direcção-Geral da Investigação
 Unidade de Comunicação
 B-1049 Bruxelles
 Fax: (32-2) 295 82 20
 E-mail: research-eu@ec.europa.eu
 Internet: <http://ec.europa.eu/research/research-eu>

doi 10.2777/14379

