



Forum

DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO É PRIORIDADE NACIONAL

Os cientistas e tecnólogos portugueses estiveram reunidos, de 11 a 15 de Maio último, nas Jornadas Nacionais de Investigação Científica e Tecnológica. Numa abordagem pluridisciplinar, traçou-se a análise diagnóstica dos diferentes sectores e equacionaram-se os principais vectores de desenvolvimento a médio prazo.

Iniciativa de todo inédita no nosso País, esta fórum da comunidade científica nacional partiu de uma ideia simples: reunir os produtores de C&T portugueses, pô-los em contacto uns com os outros, e a debater o que fazem, com que fazem e o que poderão fazer. Estiveram presentes mais de mil investigadores (também muitos observadores estrangeiros) de disciplinas tão diversas quanto a robótica ou a etimologia, a engenharia genética ou as ciências do mar. Tudo com o objectivo pré-determinado de definir as linhas de evolução da nossa investigação científica e tecnológica nas áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento nacional e nos domínios onde Portugal possui capacidade de reconhecimento nível internacional.

Nesse sentido se procedeu à discussão de «programas dinamizadores» sectoriais, que dispõem de verbas já indexadas orçamentalmente e cuja implementação estará a cargo da JNICT/Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, a entidade coordenadora da respectiva política no País e organismo promotor das Jornadas.

C&T: UMA APOSTA E UM DESAFIO CRUCIAL

Do muito que se disse ao longo de uma semana de debates, destaca-se para um único elemento: o consenso de que a investigação científica e tecnológica tem uma importância crucial para o nosso País. Portugal não pode ser um mero importador de ideias e patentes externas, deve sim, apostar no sector, nos cientistas e tecnólogos, e transformar-se no que o presidente da JNICT, Mariano Gago, designa de «centro produtor de cultura científica».

A Junta divulgou durante as Jornadas um documento onde se expõem as linhas mestras da sua acção futura, que permitem antever as suas consequências no sector. Pelo seu interesse inequívoco, a «Terceira Vaga» dá-o agora à estampa. Note-se que refere que estamos a atravessar uma das maiores mutações tecnológicas dos dois últimos séculos, que nas próximas décadas pode vir a mudar a face das economias e a alterar a posição relativa dos países em termos económicos, políticos e sociais.

«Processos profundos, mas lentos na sua generalização, as grandes mutações tecnológicas como a actual constituem oportunidade única para países que, dispondo de uma base científica e industrial, estejam dispostos a concentrar esforços para alterar nas próximas décadas a sua posição no mundo e para apagar os sinais mais notórios do seu atraso. A actual mutação tecnológica constitui uma grande oportunidade para Portugal».

«Como todas as oportunidades, representa também um grande desafio. A aposta na Ciência e na Tecnologia cria condições sólidas para responder com êxito a esse desafio. São várias as razões pelas

quais é vital apostar desde já na Investigação Científica e Tecnológica:

- Permitirá a valorização dos recursos humanos e o estímulo à criatividade, tarefas estas que são vitais para uma mudança do lugar de Portugal no contexto das nações europeias. Tornar Portugal um importante produtor de cultura, seja ela científica ou artística, é contribuir para que gradualmente se apague a nossa posição de país atrasado da Europa.

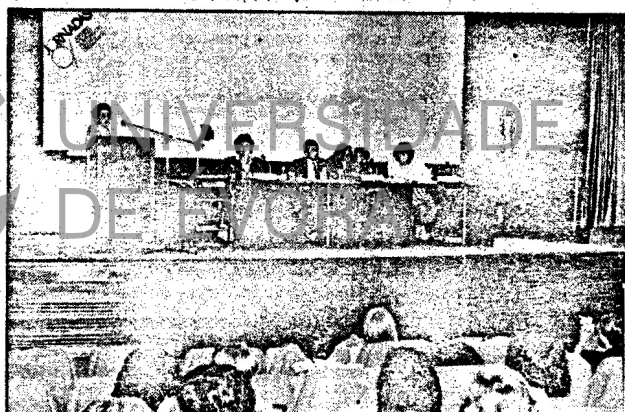
- Permitirá manter as Universidades Portuguesas em permanente actualização e inserir mais profundamente o nosso sistema universitário numa rede mundial de produção e circulação do conhecimento científico e tecnológico.

- Tornará possível completar a formação universitária de maneira a criar um número crescente de técnicos e quadros altamente qualificados, conhecedores do mundo e da realidade do País, que sejam assim capazes de apoiar decisivamente o esforço de modernização da agricultura, da indústria e dos serviços.

- Tornará viável lançar em Portugal novas produções e novos sectores produtivos com fortes perspectivas de crescimento futuro, evitando que venhamos a tornar-nos simples compradores das tecnologias que estão na base desses produtos e sectores.

- Permitirá ao País definir áreas científicas e tecnológicas em que seja internacionalmente reconhecido como pólo de excelência na Europa, contribuindo assim para a afirmação e diferenciação nacional no espaço da CEE, espaço de uma Europa aberta ao mundo. Da exploração dos oceanos ao conhecimento das regiões tropicais, vários são os campos em que Portugal se pode transformar num «especialista europeu».

- Constituirá um instrumento privilegiado para fortalecer relações com países e zonas do mundo exteriores à Europa - dos EUA ao Extremo Oriente e ao Brasil - que têm revelado grande dinamismo económico, criatividade tecnológica ou capacidade de assimilação de conhecimentos».



O PROGRAMA MOBILIZADOR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

«Materializar a aposta na Ciência e Tecnologia exige ampliar os esforços realizados até agora. Por isso a JNICT inicia em 1987 um Programa Mobilizador em Ciência e Tecnologia, que integra quatro linhas de acção:

1. Programas Dinamizadores

São programas integrados de I&D que vão da investigação fundamental até à valorização dos resultados da investigação, nomeadamente na aplicação industrial, passando pelo esforço e dinamização dos grupos científicos de que o País dispõe.

O seu objectivo é o desenvolvimento a médio prazo de uma área científico-tecnológica seleccionada pela sua posição estratégica para o desenvolvimento nacional.

A JNICT vai começar por lançar programas dinamizadores em quatro áreas:

- Biotecnologias
- Microelectrónica, informática, robótica
- Ciências e Tecnologias dos materiais
- Ciências e Tecnologias do mar

Os programas dinamizadores são instrumentos privile-

giados da política científica que permitem, através de uma coordenação e concentração de esforços humanos, materiais e financeiros, realizar as seguintes acções:

- Formação de recursos humanos nessas áreas (bolsas, estágios, treino);
- Reforço das infra-estruturas científicas e de apoio tecnológico;
- Definição de projectos de I&D estratégicos para alguns sectores produtivos já existentes, envolvendo empresas e universidades;
- Aproximação tecnológica a novas áreas que actualmente ainda têm pequena expressão no tecido industrial português.

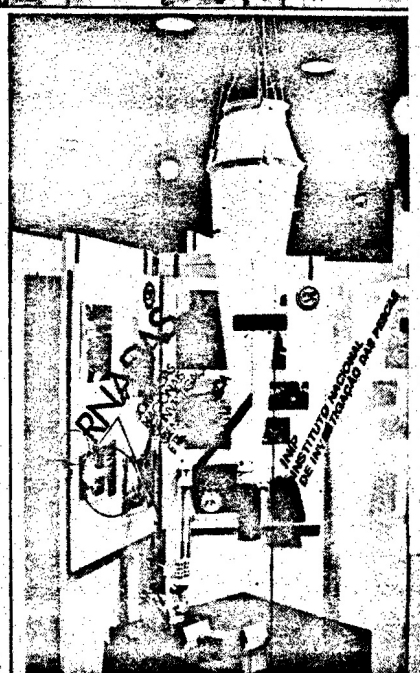
O facto de a I&D apontar desde já para objectivos estratégicos, reforçará ainda a capacidade nacional portuguesa na cooperação científica e tecnológica internacional.

2. Programas Especiais

Programas dirigidos a domínios científicos avançados nos quais o País dispõe de capacidades de reconhecimento nível e destinados a fomentar a competitividade internacional dos grupos portugueses, bem como a sua integração em projectos de cooperação científica e tecnológica com outros países.

Estão desde já previstos programas específicos em áreas como:

- Imunologia;
- Investigação Científica Tropical;
- Ciências da Terra;
- Astrofísica e Astronomia;
- Plasmas e Fusão;
- Matemáticas Aplicadas;
- Mecânica Computacional.



Investigação científica
Jornadas

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

- Renovar as oficinas de apoio à investigação e ao desenvolvimento experimental.

- Programa de Formação de Recursos Humanos. Destinado a desenvolver os recursos humanos que são a meta real da I&D. A sua principal meta é:

- Duplicar em 3 anos o número de investigadores no País, através do lançamento de bolsas de estudo no País e no estrangeiro.

E ainda:

- Reforçar drasticamente o número e as qualificações de investigadores nas empresas.

OBJECTIVOS E CARACTERÍSTICAS

«Os Programas Dinamizadores, lançados em áreas de

ções de formação de Cientistas e Tecnólogos, à ligação da investigação aplicada à dinâmica empresarial, à inserção em programas internacionais de cooperação Científica e Tecnológica.

Dispõe por isso de uma variedade de instrumentos de acção, vários deles com larga experiência de aplicação pela JNICT.

- São Programas articulados, ou seja no seu desenvolvimento procurar-se-ão encontrar sinergias entre eles e deles com os programas em domínios avançados e os especiais e os programas «horizontais» próximo de áreas de grande relevo económico (por exemplo, uns programas podem fornecer direcções para a investigação aplicada de outros). A procura de articulação resulta naturalmente da importância decisiva da fertilização cruzada das técnicas em períodos de rápida e diversificada mutação tecnológica».

OS PROGRAMAS E AS JORNADAS

Estas foram as linhas gerais da filosofia que informam os «programas dinamizadores», cuja apresentação e lançamento se efectuaram durante as I Jornadas Nacionais de Investigação Científica e Tecnológica. Um sinal positivo, aliás, o facto de tudo ter começado com o seu debate público e junto dos principais intervenientes no processo de produção de C&T.

A JNICT estabeleceu três metas para este primeiro ano do seu «exercício ambicioso» como são os Programas Dinamizadores, Especiais e Horizontais. A saber:

- Realizar uma caracterização do sector em termos de recursos humanos disponíveis, suas capacidades e competências; dos recursos materiais e institucionais; dos recursos nacionais em matéria de formação para o sector; da cooperação internacional na área.

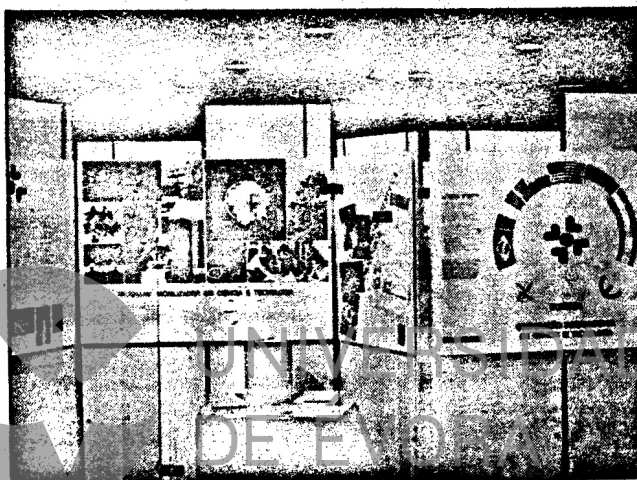
- Aplicar desde o início dois princípios orientadores da sua filosofia:

• Promover o encontro, a discussão conjunta e a capacidade de proposta em comum de várias equipas e investigadores, com a preocupação de chegar a programas de relevo nacional;

• No caso dos Programas Dinamizadores e dos programas «horizontais» iniciar, mesmo que em termos exploratórios, o envolvimento de empresas ou de associações sectoriais neste primeiro esforço de Concepção, (devendo ficar clara a definição dos processos a desencadear a partir de Maio com o objectivo de aprofundar esse envolvimento).

- Chegar a uma primeira proposta realista de acções visando o desenvolvimento da área Científica e Tecnológica em causa e que tenham um carácter de especial relevância e/ou urgência. Espera-se que os Programas apresentados sejam concebidos a três anos ou eventualmente a cinco anos, mas com definição precisa de objectivos a três anos e que indiquem claramente os objectivos a atingir, o calendário de execução, os parâmetros da sua avaliação e a metodologia de acompanhamento.

Todo o programa que vier a ser adoptado será objecto de avaliação anual e revisão global ao fim de três anos.



- Programas abarcando «áreas horizontais» de grande relevo económico e em que podem convergir esforços de um ou vários programas dinamizadores com outras acções de natureza específica. Estão em estudo programas nas áreas de Agricultura e Energia.

3. Programa de Reforço das Ciências Básicas

É um programa que tem por objectivo o reforço das Ciências Básicas que suportam o desenvolvimento científico e tecnológico.

As ciências básicas assumem, pelo seu contributo em investigação fundamental, papel de grande relevo no enriquecimento do património científico nacional e no processo de transferência vertical de tecnologia.

O Programa estimulará as áreas mais dinâmicas das ciências de suporte - Física, Química, Biologia, Matemática e Ciências Sociais - através de investigação sob contrato.

4. Programa de Fomento de Recursos em C&T

Este programa tem como objectivo o fomento e reforço da capacidade científica e tecnológica nacional, actuando directamente ao nível das infra-estruturas de C&T e dos recursos humanos afectos às actividades de I&D. Engloba dois programas específicos:

- Programa de Reforço e Regionalização das Grandes Infra-estruturas Comuns em C&T.

Dirige-se prioritariamente a:

- Apoiar o desenvolvimento das estruturas nacionais de informação científica e técnica;
- Reforçar a rede nacional de cálculo científico;

forte carácter interdisciplinar, têm um papel destacado em todo este esforço. Revestem algumas características que é importante realçar:

- São Programas Nacionais, destinados a atingir um número reduzido de objectivos cruciais no que respeita à aproximação a áreas Científicas e Tecnológicas de grande importância quer para apoiar a diversificação da estrutura produtiva nacional quer para valorizar a utilização científica e económica de recursos estratégicos do País (como os oceanos). São programas que exigem a cooperação de várias equipas e centros de investigação, o reforço de infra-estruturas comuns e o envolvimento na sua concepção e execução de empresas interessadas em aproximar-se ou desenvolver-se nessas áreas.

- São Programas de médio prazo, destinados a preparar hoje as condições que nos permitam responder a desafios e oportunidades que com a informação actualmente disponível é possível identificar num horizonte desse tipo. Não se consornem por isso na procura de resultados imediatos, exigindo um estágio de domínio de aspectos centrais dessas Tecnologias.

Mas porque são programas flexíveis integram instrumentos de apoio à investigação e ao desenvolvimento num horizonte mais curto, nas empresas que se queiram aproximar dessas áreas.

- São programas integrados, no sentido que cobrem um conjunto de atos distintos, mas relacionados da cadeia de investigação - do estado dos conhecimentos nas Ciências Básicas relevantes, ao grau de exploração da interdisciplinaridade, às condi-

2/2

Diá

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Investigação Científica
Jornadas