

PROGRAMA OPERACIONAL

CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO

COMPLEMENTO DE PROGRAMAÇÃO

Versão Final

sector Ciência e Tecnologia	70
3. Consistência da estratégia	71
3.1 Justificação da estratégia.....	71
3.2 Concordância dos objectivos operacionais do POCTI com os objectivos globais	73
3.3 Concordância dos eixos prioritários e medidas do POCTI com as prioridades do PDR 2000-2006	76
3.4 POCTI e os objectivos gerais de coesão	77
4. Avaliação da coerência dos objectivos quantificados e dos indicadores propostos.....	79
5. Adequação de programação financeira do POCTI aos objectivos propostos	80
5.1 Introdução: diagnóstico.....	80
5.2 Adequação dos montantes propostos aos objectivos específicos das medidas do POCTI.....	82
6. Avaliação do sistema de implementação do POCTI	88
7. Comentários finais	89
VI. INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO	91
VII. INTERCÂMBIO DE DADOS	94
VIII. INFORMAÇÃO RESPEITANTE À POLÍTICA DE CONCORRÊNCIA	95
IX. IGUALDADE DE OPORTUNIDADES	96
X. REGIME DE PROTECÇÃO DA REDE NATURA.....	97

I. INTRODUÇÃO

Os grandes objectivos da política de Ciência e Tecnologia, em Portugal, inserem-se numa estratégia que visa superar os atrasos estruturais que ainda nos separam da generalidade dos países europeus, num contexto de um programa de médio prazo, assente numa política sistemática de modernização e desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Trata-se, assim, de consolidar e aprofundar as políticas já prosseguidas, centrando-se as opções de política nos seguintes eixos:

- **Vencer o atraso**, através de um esforço da qualificação dos recursos humanos, ampliando os programas de formação científica avançada e os investimentos associados ao I&D na proporção do crescimento dos recursos humanos e da convergência dos valores da capitação.
- **Melhorar a qualidade e reforçar a internacionalização**, aprofundando a atenção dada à qualidade da produção científica reconhecida internacionalmente, diversificando as parcerias, reforçando a cooperação científica e tecnológica no quadro da União Europeia, dos acordos bilaterais e da participação em programas e organizações científicas e tecnológicas internacionais.
- **Reforçar as instituições científicas**, garantindo condições de autonomia, estabilidade e crescimento sustentado, num quadro de rigorosa avaliação internacional e ampliação da capacidade de geração de emprego científico.
- **Reforçar a capacidade tecnológica e a inovação empresarial**, apoiando a investigação aplicada em cooperação entre empresas e instituições científicas e equipas universitárias, internacionalizando as actividades de inovação tecnológica, valorizando os resultados da investigação científica, estimulando a transferência de conhecimentos e competências tecnológicas, desenvolvendo programas inter-sectoriais integrados,

promovendo programas de formação avançada em resposta a necessidades empresariais e a inserção empresarial de quadros com formação científica.

- **Enraizar a ciência no país e reforçar a cultura científica e tecnológica,** consolidando as iniciativas de divulgação e promoção da cultura científica e tecnológica e do ensino experimental das ciências.

Natureza particular de avaliação de projectos científicos, tecnológicos e de inovação

A concretização dos objectivos da política de Ciência e Tecnologia referidos requer a adopção de metodologias de avaliação externa, independente, rigorosa e adoptando critérios internacionais de referência.

A avaliação de candidaturas e de acompanhamento tem, portanto, de envolver em grande escala cientistas como é norma na área da ciência, tecnologia e inovação.

Dados os objectivos de independência e elevado mérito internacional, é prevista uma participação significativa de cientistas estrangeiros.

Trata-se portanto, de procedimentos de avaliação específicos neste domínio que o singularizam no contexto dos outros sectores de intervenção. Por um lado, para além de avaliações promovidas pelas estruturas de gestão e acompanhamento, como noutros programas, verifica-se, no sector da ciência, tecnologia e inovação a necessidade de participação determinante de avaliadores externos. Por outro lado, o próprio processo de avaliação externa internacionalizada é um instrumento essencial para a concretização dos objectivos da política e faz parte integrante das diversas medidas programadas.

Assim, as avaliações externas de gestão do programa são indissociáveis das medidas a que respeitam e, portanto, nelas incluídas.

Articulação entre o Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação e os Programas Operacionais Regionais

Cada um dos Programas Operacionais Regionais do continente prevê uma medida Ciência, Tecnologia, Inovação. Esta medida é exclusivamente dirigida à criação de Centros Ciência Viva nas várias regiões, com o objectivo geral de assegurar pelo menos um Centro em cada distrito de cada região.

A coordenação destas medidas nos Programas Operacionais Regionais é da responsabilidade do gestor do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação e é concretizada com o apoio técnico da Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. Esta Agência é associada à gestão do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação, através de contrato programa específico que se refere às acções inseridas no eixo 3 deste programa. Fica, assim, assegurada uma articulação forte entre este Programa Operacional e os Programas Operacionais Regionais.

II. ESTRUTURA DOS EIXOS PRIORITÁRIOS E DAS MEDIDAS

O Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação estrutura-se em três eixos estratégicos:

Eixo 1 – Formar e Qualificar

Eixo 2 – Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação

Eixo 3 – Promover a Cultura Científica.

Eixo 1 – Formar e Qualificar

Medida 1.1 – Formação Avançada

Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D

Eixo 2 – Desenvolver o Sistema Científico Tecnológico e de Inovação

Medida 2.1 – Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D

Medida 2.2 – Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

Medida 2.3 – Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Eixo 3 – Promover a Cultura Científica e Tecnológica

Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica

Assistência Técnica

Assistência Técnica (FEDER)

Assistência Técnica (FSE)

Quadro Resumo

Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação

<u>Eixo Prioritário 1</u> Formar e Qualificar	<u>Eixo Prioritário 2</u> Desenvolver o Sistema Científico Tecnológico e de Inovação	<u>Eixo Prioritário 3</u> Promover a Cultura Científica e Tecnológica
MEDIDAS <ul style="list-style-type: none">• Medida 1.1 - Formação Avançada• Medida 1.2 - Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D	MEDIDAS <ul style="list-style-type: none">• Medida 2.1 - Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D.• Medida 2.2- Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos• Medida 2.3- Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação	MEDIDAS <ul style="list-style-type: none">• Medida 3.1- Promover a cultura científica e tecnológica
Dotação em Meuros 371,055	Dotação em Meuros 496,389	Dotação em Meuros 69,830

Eixo Prioritário 1

Formar e Qualificar

Objectivos globais do eixo

- Promover a formação avançada de recursos humanos, em particular no que respeita à formação pós-graduada, visando uma convergência rápida para os valores médios de qualificações avançadas de recursos humanos que se verificam na União Europeia;
- Estimular a inserção de recursos humanos com formação avançada ao nível de pós-graduação nas empresas e nas instituições de I&D.

Estrutura do eixo

Medida 1.1 - Formação Avançada

Medida 1.2 - Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D

Medida 1.1

Formação Avançada

1. Descrição

Execução de um programa de formação avançada de recursos humanos com vista a: criação de uma sólida base de qualificação, consolidação e aumento de competências das instituições científicas e tecnológicas, criação de emprego científico, integração do trabalho científico na formação superior.

A formação avançada em Tecnologias de Informação e Comunicação e em outros temas de concretização da Sociedade da Informação é apoiado pelo Programa Operacional Sociedade da Informação.

A gestão das medidas de formação avançada é concretizada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia através de Contrato Programa com os gestores, assegurando um “guichet” único para o efeito.

2. Tipologia de Projectos

No âmbito desta medida serão apoiadas:

- i) Bolsas, designadamente:
- bolsas de pós-doutoramento,
 - bolsas de doutoramento,
 - bolsas de mestrado (apoio à dissertação);

e, também, entre outras: bolsas para cientistas convidados, bolsas de iniciação científica, bolsas de licença sabática, bolsas de técnicos de investigação, bolsas de especialização técnica, bolsas de gestão de C&T, bolsas de mobilidade entre o sistema científico e as empresas.

ii) outras modalidades de formação

- actividades e programas de formação avançada propostos, designadamente, por instituições de ensino superior e de investigação científica e tecnológica;
- programas de mestrados ou doutoramentos em resposta a interesses de natureza empresarial.
- acções de formação em C&T geradas no âmbito da execução deste programa operacional, nomeadamente relativas ao eixo 3 - Promover a Cultura Científica e Tecnológica, incluindo a formação em exercício, de monitores em Centros Ciência Viva, e no desenvolvimento de competências nacionais em matéria de observação do sistema científico.

3. Condições de Acesso e Critérios de Seleção

Os doutores, mestres, licenciados e bacharéis têm acesso ao apoio a bolsas através da apresentação de candidaturas a concursos públicos de selecção, tendo em conta a aplicação do Estatuto do Bolseiro de Investigação, Decreto-Lei 123/99 de 20 de Abril.

A atribuição de bolsas será por proposta do Gestor ou da entidade associada à gestão desta medida através de contrato-programa celebrado com o Gestor, em geral na sequência da avaliação das candidaturas por painéis especializados, mas também pelo próprio Gestor ou pela entidade referida quando tal for entendido necessário. Na avaliação das candidaturas é tido em conta:

- o mérito dos candidatos;
- o programa de trabalhos proposto;
- as condições de acolhimento e enquadramento das actividades de formação.

A atribuição de apoios às outras actividades previstas nesta medida terão como critérios genéricos de selecção:

- a experiência e a qualidade demonstradas pelos proponentes em actividades anteriores congéneres;
- a qualidade e a oportunidade dos programas apresentados;
- o mérito do corpo docente e investigador envolvido nas actividades propostas.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

Os custos elegíveis considerados para as bolsas de investigação são fundamentalmente:

1) No caso de bolsas de pós-doutoramento, doutoramento e mestrado:

- subsídio de manutenção mensal para o bolseiro;
- apoio à participação em encontros científicos de âmbito internacional em condições a definir nos respectivos regulamentos;
- custos de inscrição, matrícula ou propinas (apenas nos casos de bolsas de doutoramento e de mestrado);
- subsídio de transporte e instalação no caso das bolsas no estrangeiro;
- custos de seguros de acidentes pessoais e de inscrições obrigatórias na segurança social de bolseiros;
- compensação às empresas (a definir caso a caso) pela ausência dos seus quadros a frequentar cursos de pós-graduação.

2) No caso das bolsas de iniciação à investigação científica, bolsas de técnicos de investigação, bolsas de especialização técnica:

- subsídio de manutenção mensal para o bolseiro.

- custos de seguros de acidentes pessoais e de inscrições obrigatórias na segurança social de bolsеiros;

3) No caso de bolsas de licença sabática:

- apoio a estadias de trabalho no estrangeiro: custos de viagens e subsídios de estadia e instalação.

4) No caso das outras actividades de formação em que o beneficiário é a instituição de I&D proponente, serão considerados elegíveis custos associados ao programa de formação nomeadamente:

- custos relativos à participação de formadores de outras instituições, em particular estrangeiras;
- despesas laboratoriais;
- custos de organização de encontros no âmbito dos programas de formação.

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações externas correspondentes, a maioria das quais envolve uma forte participação de painéis de avaliação externos constituídos por cientistas de elevado mérito.

Prevê-se, em média, a realização de duas avaliações externas de candidaturas anualmente, estimando-se um montante global de 1.570.000 euros (cerca de 315.000 contos) ao longo de todo o período de programação.

4. Beneficiários Finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

5. Destinatários Finais

- pessoas individuais ao abrigo dos regulamentos em vigor para atribuição de bolsas de formação avançada;
- instituições públicas com actividades de I&D;
- instituições de ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo principal actividades de I&D;
- Laboratórios do Estado e outros serviços públicos vocacionados para actividades de I&D;
- outras entidades públicas e privadas vocacionadas para actividades científicas e tecnológicas, designadamente I&D, formação ou divulgação científica e tecnológica.

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e da Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional. As actividades de formação dos bolseiros poderão decorrer no país ou no estrangeiro

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 1.1	Nº total de bolsas atribuídas	A quantificação deste indicador foi estimada tendo em conta o número de bolsas do PRAXIS XXI atribuídas em 1999, e as disponibilidades financeiras programadas. Não é possível individualizar LVT.		6 000
	Nº de bolsas de doutoramento atribuídas	A quantificação deste indicador foi estimada tendo em conta o número de bolsas de doutoramento PRAXIS XXI atribuídas em 1999, e uma taxa média de crescimento médio anual do financiamento programado. Não é possível individualizar LVT.	-	5 000

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FSE

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 50,03 %

Peso Financeiro da medida: 36,30 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Medida 1.2
Apoio à inserção de doutores e mestres
nas empresas e nas instituições de I&D

1. Descrição

Apoio à inserção de recursos humanos altamente qualificados nas empresas, centros tecnológicos e instituições de I&D para exercício de funções que exigem autonomia e capacidade de I&D e reforço das lideranças científicas.

2. Tipologia de Projectos

- concessão de apoio financeiro às empresas para contratação de mestres e doutores;
- concessão de apoio financeiro a instituições de I&D, especialmente para a inserção de pós-doutorados, em modalidades a definir em regulamento próprio, como por exemplo:
 - comparticipação em custos salariais de pós-doutorados contratados como investigadores, e subsídios adicionais no caso de celebração de contratos sem termo;
 - comparticipação em custos de bolsas de pós-doutoramento que visem um percurso de inserção na instituição correspondente;
 - concessão de bolsas de desenvolvimento de carreira científica associadas à liderança de projectos científicos de elevado mérito;
 - apoio à inserção no país de bolseiros ou investigadores que regressem do estrangeiro.

3. CrITÉrios de Selecco

O apoio às acções previstas nesta medida será por proposta do Gestor ou da entidade associada à gestão desta medida através de contrato-programa celebrado com o Gestor, em geral na sequência de candidaturas sujeitas a avaliação por painéis de avaliação e selecção, recorrendo, quando necessário, a pareceres de outros peritos.

Na vertente de apoio a empresas a candidatura terá como base a apresentação por parte da empresa de propostas de aquisição de capacidade científica e tecnológica em que o doutorado ou mestre a contratar está envolvido.

São critérios genéricos de selecção:

- o mérito científico e técnico do doutorado ou mestre;
- a qualidade e carácter inovador do plano de trabalho;
- as condições de acolhimento proporcionadas.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

A concessão do apoio após avaliação fica condicionada à apresentação de contratos de trabalho entre a empresa e o doutorado ou o mestre.

Os apoios consistirão numa comparticipação decrescente nos custos salariais efectivamente suportados pelas empresas, por um período até três anos, com um subsídio adicional (majoração) no caso de contratos sem termo.

As ajudas de Estado concedidas ao abrigo desta Medida serão compatíveis com a regra “de minimis”.

Na vertente de apoio a instituições de I&D em que será especialmente apoiada a inserção de pós-doutorados serão aplicados como critérios genéricos de selecção:

- o mérito dos candidatos;
- o mérito do programa de trabalhos proposto;
- a qualidade da instituição de I&D e as condições de inserção por ela oferecidas.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

O apoio financeiro será atribuído sob a forma de:

- comparticipação decrescente nos custos salariais dos pós-doutorados contratados como investigadores, por um período máximo de até três anos, com um subsídio adicional no caso de virem a ser celebrados contratos sem termo;
- comparticipação em custos de bolsas de pós-doutoramento que visem um percurso de integração na instituição;
- comparticipação em custos de inserção no país de investigadores que regressem do estrangeiro.

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações externas correspondentes, a maioria das quais envolve uma forte participação de painéis de avaliação constituídos por peritos externos.

Prevêm-se custos de avaliação externa, num montante global de 175.000 euros (cerca de 35.000 contos) ao longo de todo o período de programação.

4. Beneficiários Finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
Agência de Inovação

5. Destinatários Finais

- pessoas individuais ao abrigo dos regulamentos em vigor para atribuição de bolsas de formação avançada;
- instituições públicas com actividades de I&D;
- instituições de ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo principal actividades de I&D;
- Laboratórios do Estado e outros serviços públicos vocacionados para actividades de I&D;
- empresas, associações empresariais e centros tecnológicos;
- outras entidades públicas e privadas vocacionadas para actividades científicas e tecnológicas, designadamente de I&D, formação, promoção ou divulgação científica e tecnológica.

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e da Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 1.2	Nº de contratos de inserção de investigadores em empresas e instituições de I&D	Valor estimado com base nas bolsas de pós-doutoramento entretanto terminadas e no tipo de instituições beneficiárias desta medida (empresas, ensino superior, IPs/FL, Laboratórios de Estado, etc.). Valores acumulados.		200
	Nº de contratos de inserção de investigadores em empresas	Valor estimado com base nas bolsas de pós-doutoramento entretanto terminadas e no tipo de instituições beneficiárias desta medida (empresas). Valores acumulados.		120

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FSE

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 50,03 %

Peso Financeiro da medida: 2,48 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Eixo Prioritário 2

Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação

Objectivos globais do eixo

- Alicerçar o sistema científico, tecnológico e de inovação no desenvolvimento de uma rede distribuída de instituições científicas fortes com ligações operantes com o ensino superior, as empresas e outras entidades orientadas para objectivos de interesse social;
- Promover o desenvolvimento de uma matriz coerente de equipamentos e instrumentos científicos, respondendo às necessidades de renovação, actualização e expansão e racionalizando a partilha de recursos de uso comum;
- Promover a produção científica internacionalmente competitiva e as capacidades de inovação de base científica e tecnológica, favorecendo dinâmicas sustentadas de modernização científica e tecnológica e do seu impacto na sociedade e na economia.

Estrutura do eixo

Medida 2.1 - Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D

Medida 2.2 - Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Medida 2.1

Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D

1. Descrição

Pretende-se consolidar e desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D, regionalmente equilibrada, articulada e aberta ao tecido económico e social nacional e às redes europeias de C&T.

É considerado um instrumento essencial para este objectivo um sistema de rigorosa avaliação internacional do desempenho das instituições de I&D, cujo resultado condicione os seus níveis de financiamento.

2. Tipologia de Projectos

Prevê-se apoiar no âmbito desta medida, nomeadamente:

- Rede de unidades de investigação abrangidas pelo Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D, e seu reforço, através de concursos. As unidades existentes são avaliadas periodicamente por painéis de avaliação internacionais, ficando o seu financiamento condicionado aos resultados da avaliação.

As candidaturas a novas unidades serão também apreciadas por painéis de avaliação internacionais. O financiamento das unidades tem duas componentes: um financiamento de base, em função da qualidade determinada pelos avaliadores e da dimensão da unidade (nº de investigadores doutorados) e um financiamento programático visando a superação de necessidades detectadas pelos avaliadores.

- Rede de Laboratórios Associados, através da qualificação de instituições a envolver, por contrato, em missões de interesse público, em função de orientações estratégicas definidas em áreas relevantes. Estas missões poderão envolver desde investigação fundamental até acções de impacto na sociedade através de serviços, estudos, definição de regras e normas de boas-práticas ou actividades de certificação.

- Apoio à Reforma dos Laboratórios do Estado e outros serviços públicos com actividades de I&D, através de apoios a alterações na sequência de avaliações independentes realizadas com a participação de especialistas estrangeiros, visando, entre outros aspectos, o reforço da orientação para missões específicas de interesse público, a constituição de equipas de projectos geridas e avaliadas por objectivos, o rejuvenescimento de recursos humanos (em particular com doutoramento), a flexibilização e modernização da gestão de projectos de I&D.

- Criação e consolidação de entidades especializadas de interesse científico, nas quais se incluem:
 - criação do Instituto Nacional de Investigação Biomédica, organismo a sediar no Porto, que terá como funções financiar, avaliar e estimular a investigação científica e tecnológica no referido domínio;
 - reforço e interligação das bibliotecas das instituições científicas e tecnológicas, com criação da Biblioteca Nacional de C&T em Rede, articulada com as redes de bibliotecas científicas internacionais;
 - criação e reforço de redes de observação e monitorização, suportadas por laboratórios de I&D de referência, em diferentes áreas de interesse público, como por exemplo no domínio do mar, do controlo ambiental, ou da saúde pública.

3. Critérios de Selecção

Aplicar-se-ão como critérios genéricos de selecção:

- qualidade e quantidade dos resultados obtidos anteriormente pela equipa de investigação relativamente ao seu número de doutorados;
- relevância das actividades de investigação anteriores e propostas;
- grau de internacionalização das actividades;
- contribuição para a formação científica de estudantes;
- qualidade dos recursos envolvidos nas actividades de investigação;
- impacto social das actividades desenvolvidas;
- adequação da organização, gestão e liderança.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

As despesas elegíveis dos diferentes projectos decorrem de forma directa e justificada dos planos de actividades apresentados, podendo compreender despesas de funcionamento (incluindo despesas de pessoal – investigadores, bolsiros, pessoal técnico-administrativo, deslocações, comunicações, bibliografia, materiais consumíveis manutenção, etc.) e de investimento (incluindo equipamento e instrumentos laboratoriais científicos, software, instalações em casos excepcionais e sua adaptação).

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações externas correspondentes, a maioria das quais envolve uma forte participação de avaliadores estrangeiros.

Prevê-se a realização de três avaliações externas globais e pelo menos três avaliações externas de candidaturas, num montante global de 5.000.000 euros (cerca de 1.000.000 contos), ao longo de todo o período de programação.

4. Beneficiários finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

5. Destinatários finais

- instituições públicas com actividades de I&D;
- instituições de ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo principal actividades de I&D;
- Laboratórios do Estado e outros serviços públicos vocacionados para actividades de I&D.

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 2.1	Nº de unidades de I&D apoiadas	Em 1999 estavam a ser abrangidas pelo Programa de Financiamento Plurianual 315 unidades de I&D, excluindo as unidades das áreas de Tecnologias da Informação e da Comunicação. Prevê-se que este número de unidades tenha um pequeno crescimento. Valores acumulados.	-	330
	Nº de Laboratórios Associados criados	Não há presentemente Laboratórios Associados. Estima-se a sua criação gradual com base nas unidades de investigação do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D. Não é possível individualizar LVT. (Valores acumulados).	-	30

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FEDER

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 49,58 %

Peso Financeiro da medida: 16,49 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Medida 2.2

Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

1. Descrição da Medida

Esta medida tem como objectivo o desenvolvimento de uma matriz coerente de equipamentos e instrumentos científicos que corresponda às necessidades da rede de instituições científicas e tecnológicas do país, racionalizando a partilha de recursos e o seu uso intensivo.

2. Tipologia de Projectos

- Renovação, actualização e expansão de equipamentos e instrumentos científicos;
- Requalificação de instalações científicas face às exigências ambientais e de segurança e às necessidades de renovação e actualização de equipamentos científicos. Acções pontuais de remodelação, expansão e construção de instalações científicas.

3. Critérios de Selecção

As acções previstas nesta medida serão, em geral, objecto de concurso público e as propostas apresentadas sujeitas a avaliação por painéis especializados, em que serão aplicados como critérios de selecção:

- adequação material e funcional da proposta de reequipamento à infraestrutura de I&D existente e ao plano de actividades de investigação subjacente;
- qualidade da instituição de I&D proponente e da produção científica da equipa de investigação;

- racionalização, optimização, partilha e condições de acesso na utilização dos recursos e seu uso intensivo, no âmbito da instituição proponente e para uso de outras entidades, tanto propostas como demonstradas em relação a equipamentos e instrumentos e que a instituição tenha obtido anteriormente;
- adequação financeira da proposta de financiamento à sua finalidade.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

Serão consideradas elegíveis as seguintes despesas:

- aquisição de instrumentos e de equipamento científico
- aquisição de material e software de informática
- locação financeira de equipamento científico e material de informática
- obras de adaptação, remodelação e expansão de instalações
- estudos, pareceres, projectos, consultorias.

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações correspondentes, a maioria das quais envolve uma forte participação de avaliadores estrangeiros.

Prevê-se a realização de, pelo menos, duas avaliações durante o período de programação, estimando-se um montante global de 2.000.000 euros (cerca de 400.000 contos)

4. Beneficiários Finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

5. Destinatários Finais

- instituições públicas com actividades de I&D;

- instituições de ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo principal actividades de I&D;
- Laboratórios do Estado e outros serviços públicos vocacionados para actividades de I&D;

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e da Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 2.2	Nº de instituições científicas apoiadas directamente ou através da participação em consórcios de utilizadores	Prevê-se que a renovação, actualização e expansão de equipamentos abranja uma grande parte das instituições científicas existentes de dimensão média ou elevada, directamente ou através da participação em consórcios de utilizadores. Valores acumulados.	-	150

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FEDER

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 49,58 %

Peso Financeiro da medida: 6,65 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Medida 2.3
Promover a produção científica,
o desenvolvimento tecnológico e a inovação

1. Descrição

Pretende-se promover a produção científica de qualidade, a internacionalização científica e as capacidades de inovação de base científica e tecnológica, favorecendo dinâmicas sustentadas de modernização científica e tecnológica e do seu impacto na sociedade e na economia.

2. Tipologia de Projectos

Prevê-se apoiar no âmbito desta medida, nomeadamente os seguintes projectos:

- o Promoção da produção científica internacionalmente competitiva, envolvendo a execução de projectos de investigação, segundo padrões internacionais de elevada qualidade e exigência.

Os projectos a apoiar serão, em geral, sujeitos a concurso e à apreciação de painéis de avaliação compostos por peritos internacionais de elevado mérito. Poderão, também, ser apoiados na sequência de avaliação directamente promovida pelo Gestor ou pela entidade que com este mantenha um contrato-programa de associação à gestão da presente medida projectos de qualidade inquestionável e com especial interesse ou urgência que não seja compatível com os prazos necessários a avaliação por painéis internacionais.

Incluem-se também apoios gerais à comunidade científica, no âmbito dos objectivos enunciados, nomeadamente à edição de publicações periódicas e não-periódicas de natureza científica (incluindo teses de doutoramento), à organização de reuniões científicas, à participação de investigadores em reuniões científicas no estrangeiro, à viagem e estadia de cientistas residentes no estrangeiro para participação em actividades científicas e de difusão científica em Portugal, ao funcionamento de sociedades científicas ou outras instituições científicas da mesma natureza.

- Mobilização da capacidade de cooperação internacional em C&T, através da participação em programas e redes científicas internacionais, a mobilização de instituições, empresas, competências técnicas e científicas, em particular criando *Industrial Liaison Offices* para esse fim.

O lançamento e a consolidação de novos programas fortemente internacionalizados, como por exemplo o Programa Dinamizador das C&T do Mar e o Programa das C&T do Espaço, serão também objecto de apoio.

- Expansão sustentada das capacidades de inovação, através do estímulo à cooperação entre instituições de I&D e empresas, nomeadamente pelo apoio a projectos de investigação em consórcio envolvendo os diversos tipos de instituições, à valorização dos resultados da investigação científica, à transferência de tecnologia, à integração das oportunidades de I&D nos grandes programas de investimento público.

Serão particularmente apoiados os projectos de I&D que envolvam a mobilidade de investigadores entre as universidades e as instituições de investigação e as empresas, e a contratação de mestres e doutores por empresas, de modo a estruturar a I&D empresarial não apenas em torno de projectos isolados mas de programas sistemáticos de inovação e desenvolvimento tecnológico.

Apoiar-se-ão, também, os projectos dirigidos à resposta às necessidades decorrentes dos investimentos públicos de grande dimensão, nomeadamente os que podem contribuir para melhorias significativas em áreas de forte impacto social: ambiente, qualidade de vida das áreas urbanas (com resposta a diferentes questões: habitação, insucesso escolar, zonas degradadas e isoladas, ...) e assimetrias de desenvolvimento.

Procurar-se-á, ainda, apoiar outras iniciativas, como a criação e reforço de Centros de Valorização Económica da Investigação Científica junto de instituições científicas e de ensino superior, de incubadoras de empresas junto a instituições de ensino superior visando estimular o empreendedorismo de estudantes, e de um Fundo para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico que suporte e estimule a I&D em consórcio.

3. Critérios de Seleção

Aplicar-se-ão como critérios genéricos de selecção:

- o mérito científico e a originalidade das actividades propostas;
- o mérito científico e a experiência demonstrados pela equipa de investigação, face aos objectivos e ao programa de actividades proposto, em particular pelos resultados obtidos em projectos anteriores;
- a qualidade, exequibilidade e razoabilidade do plano de trabalho, da organização prevista e do orçamento da proposta, tendo em conta os recursos materiais e humanos (incluindo a disponibilidade de tempo) disponíveis para o projecto e os objectivos do concurso.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

As despesas elegíveis nos diferentes projectos têm de estar associadas, de forma directa e justificada, aos planos de actividades propostos podendo, nos termos dos regulamentos,

compreender despesas de funcionamento (incluindo despesas com pessoal técnico e de investigação, aquisição de serviços, materiais consumíveis, comunicações, deslocações, bibliografia, etc.) e despesas de investimento (incluindo aquisição de equipamento e instrumentos laboratoriais e científicos, software, materiais visando construção de protótipos e/ou instalações-piloto, etc.).

As participações em projectos que envolvam empresas ou associações empresariais revestirão diferentes formas e taxas de incentivo, nos termos dos regulamentos, nomeadamente podendo configurar a natureza de empréstimos reembolsáveis, os quais poderão ser afectos para fins idênticos, através de um Fundo para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Nos projectos de I&D com ligação empresarial, os apoios serão variáveis, conforme se trate de I&D industrial ou de I&D pré-concorrencial, poderão ser modulados em função da dimensão e características da empresa e da localização regional (majorando-se os projectos em PTC's e em áreas menos desenvolvidas).

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações dos projectos, a maioria das quais envolve uma forte participação de avaliadores estrangeiros.

Prevê-se a realização de avaliações externas anuais ao longo do período de programação, estimando-se um montante global de 6.000.000 euros (cerca de 1.200.000 contos)

4. Beneficiários Finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
Agência de Inovação

5. Destinatários Finais

- instituições públicas e privadas com actividades de I&D;
- instituições de ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo principal actividades de I&D;
- Laboratórios do Estado e outros serviços públicos vocacionados para actividades de I&D;
- pessoas individuais
- empresas, associações empresariais e centros tecnológicos.

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 2.3	Nº de projectos de I&D apoiados	A quantificação deste indicador foi estimada tendo em conta o número de projectos de I&D do MCT em curso de 1999, e que os projectos têm uma duração típica de três anos. Não é possível individualizar LVT. (Valores acumulados).	-	4 000

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FEDER

Taxa média de participação (tendo por base o Custo Total): 44,99 %

Peso Financeiro da medida: 28,75 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Eixo Prioritário 3

Promover a Cultura Científica e Tecnológica

Objectivos globais do eixo

- Promover a cultura científica e tecnológica, com base numa articulação sustentada entre a política científica e a política educativa e formativa, nomeadamente através de projectos de ensino experimental das ciências, da consolidação de parcerias entre instituições científicas, escolas e instituições de divulgação de ciência e tecnologia, da criação e expansão de uma rede de Centros Ciência Viva e do apoio a actividades de divulgação científica e tecnológica.

Estrutura do eixo

Medida 3.1 - Promover a cultura científica e tecnológica

Medida 3.1

Promover a cultura científica e tecnológica

1. Descrição

Pretende-se promover a cultura científica e tecnológica, com base numa articulação sustentada entre a política científica e a política educativa e formativa, nomeadamente através de projectos de ensino experimental das ciências, da consolidação de parcerias entre instituições científicas, escolas e instituições de divulgação de ciência e tecnologia, da criação e expansão de uma rede de Centros Ciência Viva e do apoio a actividades de divulgação científica e tecnológica.

2. Tipologia de Projectos

Prevê-se apoiar no âmbito desta medida, nomeadamente, os seguintes projectos:

- programas sistemáticos de promoção e divulgação científica junto dos jovens, envolvendo acções de aprendizagem experimental das ciências e tecnologias, na escola;
- programas de divulgação científica de cobertura nacional, assente em iniciativas desconcentradas com carácter permanente – centros de Ciência Viva – incluindo o apoio a organização de exposições e outras actividades, manutenção e funcionamento desses centros;
- programas de produção de conteúdos educativos, de natureza alargada e com base em diferentes suportes;

- iniciativas/eventos diversos de divulgação de C&T;
- programas de geminação entre instituições científicas e estabelecimentos de ensino.

3. Critérios de Seleção

Aplicar-se-ão como critérios genéricos de selecção:

- a experiência demonstrada pelos promotores face aos objectivos e ao programa de actividades proposto;
- a qualidade das actividades de divulgação proposta, nomeadamente em função do seu carácter inovador e dos público-alvo pretendidos;
- a qualidade dos recursos envolvidos.

Complementarmente, utilizar-se-ão critérios de selecção específicos que serão fixados e detalhados nos regulamentos, editais e formulários de candidatura dos respectivos concursos.

As despesas elegíveis dos diferentes projectos relevam de forma directa e justificada dos planos de actividades apresentadas, podendo compreender despesas de pessoal, materiais consumíveis, bibliografia, aquisição de serviços, comunicações, deslocações, despesas de promoção e despesas de investimento (incluindo equipamentos e instalações directamente relacionadas com os projectos mencionados em 2.). São elegíveis apoios a actividades promovidas directamente pela Agência Nacional para a Cultura Científica – Ciência Viva.

São, também, elegíveis no âmbito desta medida as despesas com as avaliações dos projectos, a maioria das quais envolve avaliadores externos.

Prevê-se a realização de avaliações externas anuais durante o período de programação, estimando-se um montante global de 700.000 euros (cerca de 140.000 contos)

4. Beneficiários Finais

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Agência Nacional para a Cultura Científica – Ciência Viva

5. Destinatários Finais

- instituições de ensino de diferentes graus, incluindo do ensino superior, seus institutos e centros de I&D;
- organismos públicos ou instituições privadas sem fins lucrativos, incluindo laboratórios, vocacionados para actividades de I&D;
- entidades públicas ou privadas vocacionadas para actividades de divulgação científica e tecnológica;
- empresas com actividades de I&D e centros tecnológicos;
- associações e sociedades científicas, e associações de estudantes dos ensinos secundário e superior com experiência anterior no domínio do ensino experimental das ciências.
- Autarquias Locais

6. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e Tecnologia

7. Calendário de Execução

7.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

7.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

8. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

9. Indicadores de Acompanhamento

Medida	Indicadores Físicos de Acompanhamento	Notas	Quantificação	
			Situação de Partida (1)	2006
Medida 3.1	Nº de Centros Ciência Viva criados	Prevê-se a criação de um Centro Ciência Viva em cada distrito. Prevê-se a criação de três Centros Ciência Viva em LVT	-	20
	Nº de projectos de ensino experimental	A quantificação deste indicador foi estimada tendo em conta o número de projectos em curso de 1999, e que os projectos têm uma duração típica de dois anos. Não é possível individualizar LVT. (Valores acumulados)..	-	3 500

(1) Não se indicam situações de partida porque a realização física tem início com o Programa.

10. Participação Financeira

Fundo Estrutural: FEDER

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 50,46 %

Peso Financeiro da medida: 7,3 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

Assistência Técnica

Assistência Técnica (FEDER)

Assistência Técnica (FSE)

1. Descrição da Medida

Esta medida, que é comum às duas componentes FEDER e FSE, tem como objectivo apoiar os mecanismos de observação, avaliação, gestão, acompanhamento e controlo do programa.

2. Tipologia de Projectos

Observação e Avaliação

- implementação e aperfeiçoamento dos instrumentos de observação, análise e produção de indicadores sobre o sistema de C&T;
- desenvolvimento e consolidação do sistema de informação em C&T através da integração das bases de informação relativas a investigadores, instituições científicas e actividades de I&D desenvolvidas.
- aprofundamento e consolidação das práticas de avaliação do Programa;
- divulgação dos resultados;
- criação de mecanismos de valorização das práticas de auto-avaliação por parte das instituições.

Gestão, Acompanhamento e Controlo

A gestão técnica, administrativa e financeira do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação é exercida por um Gestor, nomeado pelo Conselho de Ministros sob proposta do Ministro da Ciência e da Tecnologia, podendo vir a ser apoiado por gestores de Eixo Prioritário.

O Gestor do Programa será assistido, no exercício das suas funções, por uma Unidade de Gestão.

Os órgãos de gestão são assistidos por uma estrutura de apoio técnico.

O acompanhamento do Programa será assegurado por uma Comissão de Acompanhamento, presidida pelo Gestor, que acompanhará todo o processo de avaliação através de um Grupo Técnico de Avaliação.

O controlo dos fundos estruturais será organizado em três níveis:

- o controlo de primeiro nível é um controlo interno de natureza física, financeira e contabilística, que é da competência directa das autoridades de gestão, podendo todavia as tarefas ser subcontractadas a empresas de auditoria ou outras com capacidade de as efectuar;
- o controlo de segundo nível dirige-se a um controlo externo sobre a gestão e abrange a análise e avaliação do sistema de controlo de primeiro nível e, sempre que necessário, o controlo sobre as decisões tomadas pelos órgãos de gestão e o controlo sobre os beneficiários finais bem como o controlo cruzado junto de outras entidades envolvidas; é exercido directamente pelos interlocutores nacionais dos fundos comunitários ou por organismos de controlo expressamente designados para o efeito, podendo ainda haver recurso a subcontractação de auditorias externas de natureza e com objectivos específicos;
- o controlo de alto nível, corresponde à coordenação global do sistema de controlo da responsabilidade da Inspeção Geral de Finanças e será concretizado através da articulação e coordenação das actividades desenvolvidas neste âmbito pelos diversos serviços e organismos que intervêm no sistema de controlo dos

fundos estruturais, pela avaliação dos sistemas de gestão e controlo dos primeiro e segundo níveis e pela interacção com as instituições comunitárias de controlo.

3. Entidades Beneficiárias

- órgãos de gestão do Programa, incluindo as entidades com as quais o Gestor mantenha contratos-programa de gestão;
- Observatório das Ciências e das Tecnologias;
- organismos que concedam as ajudas previstas no Programa.

4. Entidade Responsável

Ministério da Ciência e da Tecnologia

5. Calendário de Execução

5.1. - Período de Programação:

De 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2006.

5.2. - Período de Elegibilidade:

De 19 de Novembro de 1999 a 31 de Dezembro de 2008.

6. Âmbito Geográfico

Todo o território nacional.

7. Custos Previstos (Despesa Pública Total)

7.1. - Vertente FEDER

Tipologia das despesas:	Despesa Pública (Euros)		
	TOTAL	FEDER	Recursos. Públ. Nac.
* Sujeitas a Plafond (nº 2 Regra nº 11)	9.381.298	4.712.000	4.669.298
1. Custos com pessoal	1.768.460	887.930	880.530
2. Custos com acções de Controlo	200.000	100.418	99.582
3. Outros custos	7.412.838	3.723.652	3.689.186
* Outras Despesas (nº 3 Regra nº 11)	2.090.702	1.048.000	1.042.702
TOTAL	11.472.000	5.760.000	5.712.000

7.2. - Vertente FSE

Tipologia das despesas:	Despesa Pública (Euros)		
	TOTAL	FSE	Recursos. Públ. Nac.
* Sujeitas a Plafond (nº 2 Regra nº 11)	6.532.766	3.288.000	3.244.766
1. Custos com pessoal	1.231.540	620.163	611.377
2. Custos com acções de Controlo	100.000	50.357	49.643
3. Outros custos	5.201.226	2.617.480	2.583.746
* Outras Despesas (nº 3 Regra nº 11)	1.456.234	735.000	721.234
TOTAL	7.989.000	4.023.000	3.966.000

8. Participação Financeira

8.1.- Participação Financeira FEDER

Fundo Estrutural: FEDER

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 50,21 %

Peso Financeiro da medida FEDER: 1,20 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

8.1.- Participação Financeira FSE

Fundo Estrutural: FSE

Taxa média de comparticipação (tendo por base o Custo Total): 50,36 %

Peso Financeiro da medida FSE: 0,84 % do montante total do custo total a afectar ao programa.

III. PLANO DE FINANCIAMENTO

Medidas	Contos	Euros	% Total	% Eixo
Eixo 1 - Total	74 389 849	371 055 000	39,8%	100,0%
Medida 1.1	69 628 898	347 307 480	37,3%	93,6%
Medida 1.2	4 760 950	23 747 520	2,5%	6,4%
Eixo 2 - Total	99 517 059	496 389 000	51,9%	100,0%
Despesa Pública	94 414 191	470 936 000	50,6%	100,0%
Medida 2.1	31 628 754	157 763 560	16,9%	33,5%
Medida 2.2	12 745 916	63 576 360	6,8%	13,5%
Medida 2.3 - Total	55 142 389	275 049 080	28,7%	55,4%
<i>Participação Pública</i>	<i>50 039 521</i>	<i>249 596 080</i>	<i>26,8%</i>	<i>53,0%</i>
<i>Participação Privada</i>	<i>5 102 868</i>	<i>25 453 000</i>	<i>2,7%</i>	<i>5,1%</i>
Eixo 3 – Total: Medida 3.1	13 999 658	69 830 000	7,5%	100,0%
Assistência técnica	3 901 580	19 461 000	2,1%	100,0%
FEDER	2 299 930	11 472 000	1,2%	58,9%
FSE	1 601 651	7 989 000	0,8%	41,1%
Despesa Pública Total	186 705 278	931 282 000		
Custo Total	191 808 146	956 735 000		

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO
Programação Financeira por Eixos e Anos

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	147.089.000	144.845.000	108.466.000	60.440.000	48.026.000	36.379.000	36.379.000				2.244.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	63.300.000	63.300.000	47.727.000		47.727.000	15.573.000	15.573.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	72.717.000	70.473.000	52.859.000	52.859.000		17.614.000	17.614.000				2.244.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	10.176.000	10.176.000	7.208.000	7.208.000		2.968.000	2.968.000				
Assistência Técnica	896.000	896.000	672.000	373.000	299.000	224.000	224.000				
2001	163.206.000	159.465.000	89.509.000	56.782.000	32.727.000	69.956.000	69.956.000				3.741.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	63.947.000	63.947.000	32.153.000		32.153.000	31.794.000	31.794.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	87.136.000	83.395.000	48.851.000	48.851.000		34.544.000	34.544.000				3.741.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	10.325.000	10.325.000	7.357.000	7.357.000		2.968.000	2.968.000				
Assistência Técnica	1.798.000	1.798.000	1.148.000	574.000	574.000	650.000	650.000				
2002	175.900.000	171.396.000	70.270.000	41.339.000	28.931.000	101.126.000	101.126.000				4.504.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	65.691.000	65.691.000	28.332.000		28.332.000	37.359.000	37.359.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	97.192.000	92.688.000	35.304.000	35.304.000		57.384.000	57.384.000				4.504.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	10.424.000	10.424.000	5.187.000	5.187.000		5.237.000	5.237.000				
Assistência Técnica	2.593.000	2.593.000	1.447.000	848.000	599.000	1.146.000	1.146.000				
2003	196.086.000	190.849.000	62.960.000	36.329.000	26.631.000	127.889.000	127.889.000				5.237.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	66.939.000	66.939.000	26.057.000		26.057.000	40.882.000	40.882.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	113.534.000	108.297.000	30.518.000	30.518.000		77.779.000	77.779.000				5.237.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	12.669.000	12.669.000	4.913.000	4.913.000		7.756.000	7.756.000				
Assistência Técnica	2.944.000	2.944.000	1.472.000	898.000	574.000	1.472.000	1.472.000				
2004	112.937.000	108.448.000	47.322.000	26.275.000	21.047.000	61.126.000	61.126.000				4.489.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	45.738.000	45.738.000	20.348.000		20.348.000	25.390.000	25.390.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	54.579.000	50.090.000	21.611.000	21.611.000		28.479.000	28.479.000				4.489.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	9.078.000	9.078.000	3.666.000	3.666.000		5.412.000	5.412.000				
Assistência Técnica	3.542.000	3.542.000	1.697.000	998.000	699.000	1.845.000	1.845.000				
2005	84.779.000	81.038.000	42.575.000	26.434.000	16.141.000	38.463.000	38.463.000				3.741.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	34.521.000	34.521.000	15.467.000		15.467.000	19.054.000	19.054.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	37.242.000	33.501.000	21.596.000	21.596.000		11.905.000	11.905.000				3.741.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	9.228.000	9.228.000	3.766.000	3.766.000		5.462.000	5.462.000				
Assistência Técnica	3.788.000	3.788.000	1.746.000	1.072.000	674.000	2.042.000	2.042.000				
2006	76.738.000	75.241.000	43.042.000	26.895.000	16.147.000	32.199.000	32.199.000				1.497.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	30.919.000	30.919.000	15.543.000		15.543.000	15.376.000	15.376.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	33.989.000	32.492.000	22.756.000	22.756.000		9.736.000	9.736.000				1.497.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	7.930.000	7.930.000	3.142.000	3.142.000		4.788.000	4.788.000				
Assistência Técnica	3.900.000	3.900.000	1.601.000	997.000	604.000	2.299.000	2.299.000				
TOTAL	956.735.000	931.282.000	464.144.000	274.494.000	189.650.000	467.138.000	467.138.000				25.453.000
Eixo 1 - Formar/qualificar	371.055.000	371.055.000	185.627.000		185.627.000	185.428.000	185.428.000				
Eixo 2-Desenv.Sist. C&T e Inovação	496.389.000	470.936.000	233.495.000	233.495.000		237.441.000	237.441.000				25.453.000
Eixo 3-Prom.Cultura Cient. Tecnológ.	69.830.000	69.830.000	35.239.000	35.239.000		34.591.000	34.591.000				
Assistência Técnica	19.461.000	19.461.000	9.783.000	5.760.000	4.023.000	9.678.000	9.678.000				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO
Dotações da Região de Lisboa e Vale do Tejo por medida

Euros

MEDIDAS	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
TOTAL	956 735 000	931 282 000	464 144 000	274 494 000	189 650 000	467 138 000	467 138 000				25 453 000
Regiões c/apoio transitório	268 257 000	262 518 000	116 038 000	54 389 000	61 649 000	146 480 000	146 480 000				5 739 000
Regiões s/apoio transitório	688 478 000	668 764 000	348 106 000	220 105 000	128 001 000	320 658 000	320 658 000				19 714 000
Medida 1.1 – Formação avançada	127 755 500	127 755 500	56 467 750		56 467 750	71 287 750	71 287 750				
Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D	8 250 000	8 250 000	3 531 250		3 531 250	4 718 750	4 718 750				
Medida 2.1 - Desenvolver as instituições científicas	34 220 000	34 220 000	15 124 160	15 124 160		19 095 840	19 095 840				
Medida 2.2 - Desenvolver uma matriz coerente de infraestruturas científicas e tecnológicas	13 790 000	13 790 000	6 094 820	6 094 820		7 695 180	7 695 180				
Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação	61 239 000	55 500 000	23 945 220	23 945 220		31 554 780	31 554 780				5 739 000
Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica	15 032 500	15 032 500	6 871 605	6 871 605		8 160 895	8 160 895				
Assistência Técnica – FEDER	4 690 000	4 690 000	2 353 195	2 353 195		2 336 805	2 336 805				
Assistência Técnica – FEDER	3 280 000	3 280 000	1 650 000		1 650 000	1 630 000	1 630 000				
Total Regiões c/apoio transitório	268 257 000	262 518 000	116 038 000	54 389 000	61 649 000	146 480 000	146 480 000				5 739 000

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Eixo Prioritário 1 - Formar e Qualificar

Medida 1.1 – Formação avançada

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	59 248 800	59 248 800	44 672 472		44 672 472	14 576 328	14 576 328				
2001	59 854 392	59 854 392	30 095 208		30 095 208	29 759 184	29 759 184				
2002	61 486 776	61 486 776	26 518 752		26 518 752	34 968 024	34 968 024				
2003	62 654 904	62 654 904	24 389 352		24 389 352	38 265 552	38 265 552				
2004	42 810 768	42 810 768	19 045 728		19 045 728	23 765 040	23 765 040				
2005	32 311 656	32 311 656	14 477 112		14 477 112	17 834 544	17 834 544				
2006	28 940 184	28 940 184	14 548 248		14 548 248	14 391 936	14 391 936				
TOTAL	347 307 480	347 307 480	173 746 872		173 746 872	173 560 608	173 560 608				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Eixo Prioritário 1 - Formar e Qualificar

Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	4 051 200	4 051 200	3 054 528		3 054 528	996 672	996 672				
2001	4 092 608	4 092 608	2 057 792		2 057 792	2 034 816	2 034 816				
2002	4 204 224	4 204 224	1 813 248		1 813 248	2 390 976	2 390 976				
2003	4 284 096	4 284 096	1 667 648		1 667 648	2 616 448	2 616 448				
2004	2 927 232	2 927 232	1 302 272		1 302 272	1 624 960	1 624 960				
2005	2 209 344	2 209 344	989 888		989 888	1 219 456	1 219 456				
2006	1 978 816	1 978 816	994 752		994 752	984 064	984 064				
TOTAL	23 747 520	23 747 520	11 880 128		11 880 128	11 867 392	11 867 392				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Eixo Prioritário 2 - Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação

Medida 2.1 – Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	23 608 455	23 608 455	17 707 765	17 707 765		5 900 690	5 900 690				
2001	27 937 325	27 937 325	16 365 085	16 365 085		11 572 240	11 572 240				
2002	31 050 480	31 050 480	11 826 840	11 826 840		19 223 640	19 223 640				
2003	36 279 495	36 279 495	10 223 530	10 223 530		26 055 965	26 055 965				
2004	16 780 150	16 780 150	7 239 685	7 239 685		9 540 465	9 540 465				
2005	11 222 835	11 222 835	7 234 660	7 234 660		3 988 175	3 988 175				
2006	10 884 820	10 884 820	7 623 260	7 623 260		3 261 560	3 261 560				
TOTAL	157 763 560	157 763 560	78 220 825	78 220 825		79 542 735	79 542 735				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Eixo Prioritário 2 - Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação

Medida 2.2 – Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	9 513 855	9 513 855	7 135 965	7 135 965		2 377 890	2 377 890				
2001	11 258 325	11 258 325	6 594 885	6 594 885		4 663 440	4 663 440				
2002	12 512 880	12 512 880	4 766 040	4 766 040		7 746 840	7 746 840				
2003	14 620 095	14 620 095	4 119 930	4 119 930		10 500 165	10 500 165				
2004	6 762 150	6 762 150	2 917 485	2 917 485		3 844 665	3 844 665				
2005	4 522 635	4 522 635	2 915 460	2 915 460		1 607 175	1 607 175				
2006	4 386 420	4 386 420	3 072 060	3 072 060		1 314 360	1 314 360				
TOTAL	63 576 360	63 576 360	31 521 825	31 521 825		32 054 535	32 054 535				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Eixo Prioritário 2 - Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação

Medida 2.3 – Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	39 594 690	37 350 690	28 015 270	28 015 270		9 335 420	9 335 420				2 244 000
2001	47 940 350	44 199 350	25 891 030	25 891 030		18 308 320	18 308 320				3 741 000
2002	53 628 640	49 124 640	18 711 120	18 711 120		30 413 520	30 413 520				4 504 000
2003	62 634 410	57 397 410	16 174 540	16 174 540		41 222 870	41 222 870				5 237 000
2004	31 036 700	26 547 700	11 453 830	11 453 830		15 093 870	15 093 870				4 489 000
2005	21 496 530	17 755 530	11 445 880	11 445 880		6 309 650	6 309 650				3 741 000
2006	18 717 760	17 220 760	12 060 680	12 060 680		5 160 080	5 160 080				1 497 000
TOTAL	275 049 080	249 596 080	123 752 350	123 752 350		125 843 730	125 843 730				25 453 000

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO
Eixo Prioritário 3 - Promover a cultura científica e tecnológica
Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	10 176 000	10 176 000	7 208 000	7 208 000		2 968 000	2 968 000				
2001	10 325 000	10 325 000	7 357 000	7 357 000		2 968 000	2 968 000				
2002	10 424 000	10 424 000	5 187 000	5 187 000		5 237 000	5 237 000				
2003	12 669 000	12 669 000	4 913 000	4 913 000		7 756 000	7 756 000				
2004	9 078 000	9 078 000	3 666 000	3 666 000		5 412 000	5 412 000				
2005	9 228 000	9 228 000	3 766 000	3 766 000		5 462 000	5 462 000				
2006	7 930 000	7 930 000	3 142 000	3 142 000		4 788 000	4 788 000				
TOTAL	69 830 000	69 830 000	35 239 000	35 239 000		34 591 000	34 591 000				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Assistência Técnica - Medida FEDER

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública								Financiamento Privado
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local	Outra	
2000	497 000	497 000	373 000	373 000		124 000	124 000				
2001	899 000	899 000	574 000	574 000		325 000	325 000				
2002	1 546 000	1 546 000	848 000	848 000		698 000	698 000				
2003	1 797 000	1 797 000	898 000	898 000		899 000	899 000				
2004	2 046 000	2 046 000	998 000	998 000		1 048 000	1 048 000				
2005	2 293 000	2 293 000	1 072 000	1 072 000		1 221 000	1 221 000				
2006	2 394 000	2 394 000	997 000	997 000		1 397 000	1 397 000				
TOTAL	11 472 000	11 472 000	5 760 000	5 760 000		5 712 000	5 712 000				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO

Assistência Técnica - Medida FSE

Euros

Anos	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
2000	399 000	399 000	299 000		299 000	100 000	100 000				
2001	899 000	899 000	574 000		574 000	325 000	325 000				
2002	1 047 000	1 047 000	599 000		599 000	448 000	448 000				
2003	1 147 000	1 147 000	574 000		574 000	573 000	573 000				
2004	1 496 000	1 496 000	699 000		699 000	797 000	797 000				
2005	1 495 000	1 495 000	674 000		674 000	821 000	821 000				
2006	1 506 000	1 506 000	604 000		604 000	902 000	902 000				
TOTAL	7 989 000	7 989 000	4 023 000		4 023 000	3 966 000	3 966 000				

Programa Operacional CIÊNCIA TECNOLOGIA INOVAÇÃO
Assistência Técnica - Avaliar, Observar, Planear e Acompanhar
Repartição por tipo de despesas
Regra nº 11 do regulamento (CE) nº 1685/2000, de 28 de Julho

Euros

Anos 2000-2006	Custo total	Despesa Pública Total	Despesa Pública							Financiamento Privado	
			Fundos Estruturais			Recursos Públicos Nacionais					
			Total	FEDER	FSE	Total	Central	Regional	Local		Outra
Medida FEDER	11 472 000	11 472 000	5 760 000	5 760 000		5 712 000	5 712 000				
Medida FSE	7 989 000	7 989 000	4 023 000		4 023 000	3 966 000	3 966 000				
Total AT	19 461 000	19 461 000	9 783 000	5 760 000	4 023 000	9 678 000	9 678 000				
Despesas previstas no nº 2 da Regra 11											
Medida FEDER	9 381 298	9 381 298	4 712 000	4 712 000		4 669 298	4 669 298				
Medida FSE	6 532 766	6 532 766	3 288 000		3 288 000	3 244 766	3 244 766				
Total	15 914 064	15 914 064	8 000 000	4 712 000	3 288 000	7 914 064	7 914 064				
Despesas previstas no nº 3 da Regra 11											
Medida FEDER	2 090 702	2 090 702	1 048 000	1 048 000		1 042 702	1 042 702				
Medida FSE	1 456 234	1 456 234	735 000		735 000	721 234	721 234				
Total	3 546 936	3 546 936	1 783 000	1 048 000	735 000	1 763 936	1 763 936				

IV. INDICADORES PARA ATRIBUIÇÃO DA RESERVA DE EFICIÊNCIA

Critérios de eficácia	Medidas	Indicadores	Notas	Quantificação			
				LVT	Situação de Partida	2003	2006
Realizações físicas	1.1.	Nº de bolsas de doutoramento atribuídas	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	4 100	4 000	5 000
	2.1.	Nº de Laboratórios Associados criados	S.P.: Não havia Laboratórios Associados no início do QCA III. 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	0	12	30
	2.3.	Nº de projectos de I&D apoiados	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	1 900	2 700	4 000
	3.1.	Nº de projectos de ensino experimental	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	1 500	2 000	3 500
Resultados	Eixo 1	Nº de doutoramentos realizados e/ou reconhecidos por universidades portuguesas (1)	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	3 645	2 750	5 500
	Eixo 2	Nº de publicações científicas de autoria ou co-autoria nacional referenciadas internacionalmente. (2)	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	15 800	15 300	29 200
	Eixo 3	Nº de Alunos envolvidos em projectos de ensino experimental. (1)	S.P.: Valores verificados durante o período do Programa PRAXIS XXI - QCA II (1994-1999) 2003, 2006: Valores acumulados desde o início do QCA III até 2003, 2006 incl.	n.a.	0,6x10 ⁶	1x10 ⁶	1,8x10 ⁶

n.a. - não aplicável

(1) Fonte: Observatório das Ciências e das Tecnologias

(2) Fonte: Science Citation Index, Report for Portugal.

Critérios de gestão e execução financeira	Indicadores	Quantificação	
		2003	2006
Critérios comuns de gestão			
Qualidade do Sistema de Acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> • Percentagem em valor das medidas para as quais se encontram dados completos disponíveis sobre a respectiva execução financeira e física 	<ul style="list-style-type: none"> • Informação financeira o mais tardar 3 meses após a aprovação do PO: 100%. • Informação física a partir de 01.10.2001: 100%. 	
Qualidade do Sistema de Controlo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Montagem de um sistema de controlo financeiro de acordo com as modalidades previstas no QCA e no Programa Operacional. ○ Percentagem das despesas dos Fundos Estruturais cobertas por auditorias financeiras e de gestão relativamente ao total da correspondente intervenção dos Fundos Estruturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Até ao final de 2000. ○ Igual ou superior a 5% a partir do final de 2000 (em relação ao custo total dos projectos aprovados no ano). 	
Qualidade dos Critérios de Selecção	<ul style="list-style-type: none"> ○ Percentagem dos compromissos respeitantes a projectos seleccionados em função de critérios de selecção objectivos e claramente identificados. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 100% a partir do ano 2000. 	
Qualidade do Sistema de Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ○ Relatórios de avaliação intercalar de qualidade adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De acordo com as normas ed qualidade pré-definidas no Documento de Trabalho 4 (Critérios MEANS): 100%. 	
Critérios comuns de execução financeira			
Absorção dos Fundos Estruturais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Percentagem das despesas relativas aos Fundos Estruturais apresentadas e declaradas admissíveis anualmente à Comissão relativamente ao Plano Financeiro do Programa Operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Atingir a 31-10.2003 um nível de pedidos de pagamentos de montante igual a 100% do montante inscrito no plano financeiro para 2000 e 2001 e 50% (em média) do montante inscrito para 2002 e 2003. 	
Critérios específicos de execução financeira			
Efeito de alavanca	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valor dos investimentos realizados em relação aos recursos públicos mobilizados 		

V. AVALIAÇÃO EX-ANTE

A realização deste trabalho é da responsabilidade do Observatório das Ciências e das Tecnologias e contou com a assessoria técnica do Prof. Doutor João Ferrão do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.

INTRODUÇÃO

A avaliação *ex-ante* do Programa Operacional Ciência, Tecnologia e Inovação que neste documento se apresenta foi efectuada de acordo com as orientações e recomendações metodológicas existentes neste domínio na União Europeia, nomeadamente as que constam no texto da responsabilidade da Comissão Europeia/Direcção-Geral XVI "The New Programming Period 2000-2006: methodological working papers - Working Paper 2", de 3 de Maio de 1999.

Este documento é constituído por sete capítulos.

No Capítulo 1 é efectuada uma análise dos resultados de avaliações intercalares anteriores, nomeadamente do Programa PRAXIS XXI e do QCA II no que diz respeito às áreas da “Ciência e Tecnologia” e da “Inovação e I&D”, de modo a tirar partido e rendibilizar o conhecimento entretanto produzido, tanto a partir de situações bem sucedidas, como de situações que importa corrigir ou evitar.

No Capítulo 2 procede-se a uma caracterização do sector da Ciência e Tecnologia, com base na identificação das fragilidades e potencialidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

No Capítulo 3 avalia-se a pertinência e a consistência da estratégia de desenvolvimento proposta para o sector da Ciência e Tecnologia, tendo por base os habituais critérios de coerência interna e externa utilizados nesta matéria. Comparam-se as linhas estratégicas, os eixos e as medidas apresentadas no POCTI com as linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia e analisa-se a concordância do POCTI com as prioridades do PDR 2000-2006 e os impactos esperados na concretização dos objectivos gerais de coesão.

O Capítulo 4 incide sobre a quantificação de objectivos e respectivos indicadores propostos e a sua adequação às metas a atingir pelo POCTI.

O Capítulo 5 tem como objectivo analisar a adequação da programação financeira do POCTI face aos objectivos específicos das diversas medidas deste PO.

No Capítulo 6 é feita a apreciação da estrutura orgânica de gestão, acompanhamento, avaliação e controlo do ponto de vista da implementação do POCTI.

No Capítulo 7 são formulados comentários finais à concepção do POCTI, nomeadamente do ponto de vista da sua coerência (interna e externa) e consistência, e do seu carácter inovador e pertinência, no actual quadro das políticas comunitárias e nacionais de desenvolvimento.

1. ANÁLISE DE RESULTADOS DE AVALIAÇÕES ANTERIORES

Neste capítulo é efectuada uma análise dos resultados de avaliações intercalares anteriores, nomeadamente do Programa PRAXIS XXI e do QCA II no que diz respeito às áreas da “Ciência e Tecnologia” e da “Inovação e I&D”, de modo a tirar partido e rendibilizar o conhecimento entretanto produzido, tanto a partir de situações bem sucedidas, como de situações que importa corrigir ou evitar.

1.1 OPORTUNIDADE E RELEVÂNCIA DO PROGRAMA E REPROGRAMAÇÃO

Originariamente, o Programa PRAXIS XXI surgiu na continuidade dos programas estruturais CIÊNCIA e STRIDE, mas apresentava novas componentes que respondiam, de certo modo, às exigências crescentes do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN). Verificava-se, assim, uma dupla orientação do Programa PRAXIS XXI: por um lado, destinava-se à conclusão de investimentos infra-estruturais iniciados com o programa CIÊNCIA; por outro lado, tinha como objectivos viabilizar projectos que valorizassem o aproveitamento daqueles investimentos, estimular a internacionalização do SCTN, promover uma maior articulação com a inovação empresarial e a modernização do tecido produtivo e, por último, prolongar o esforço de formação de competências através do alargamento a novas áreas científicas (nomeadamente às ciências sociais e humanas) e a novos tipos de bolsas (para cientistas convidados, de pós-doutoramento, de iniciação à investigação científica e para técnicos de laboratório).

De acordo com o Estudo de Avaliação Intercalar do Programa PRAXIS XXI, e na estrita óptica da avaliação dos objectivos estratégicos do programa face ao diagnóstico da situação de

partida e das dimensões-problema do SCTN (baixo nível de despesa e reduzido número de pessoas afectas a actividades de I&D; escassa participação do sector empresarial nas actividades de I&D; deficiente articulação entre o esforço público em I&D e as necessidades do tecido económico e social; fraca internacionalização das actividades de I&D; domínios científicos deficitários), pode concluir-se pela oportunidade e relevância do Programa centradas nos seguintes vectores:

- relançar os recursos de financiamento da investigação fundamental e aplicada de modo a revitalizar o investimento do sector de ciência e tecnologia e a aumentar a capacidade de financiamento dos projectos e, por esta via, de instituições;
- valorizar a transferência de recursos financeiros via projectos através de uma separação de fontes de financiamento, segundo um modelo em que as dotações orçamentais nacionais sejam reorientadas para os projectos que visam assegurar a base mínima de sustentação das instituições, e as dotações do PRAXIS XXI se destinem ao segmento da competição entre entidades e ao mérito dos projectos;
- colocar o financiamento de projectos num patamar de maior exigência face às dimensões-problema do SCTN corrigindo áreas de défice como sejam as deficiências de funcionamento em rede de equipamentos e de recursos técnicos e humanos, a escassa internacionalização da C&T nacional e a incipiente articulação entre as instituições de I&D e o tecido sócio-empresarial.

A mudança de ciclo político ocorrida em Outubro de 1995 veio introduzir alterações nas orientações estratégicas para o SCTN e na filosofia de financiamento de I&D, cujas implicações reflectiram-se, de modo mais ou menos directo, em aspectos que contribuíram para reforçar a relevância e a racionalidade globais do PRAXIS XXI, como a emergência das preocupações em matéria de ensino experimental, educação e cultura científica; reforço do acento tónico sobre o financiamento de base às instituições via OE e com carácter plurianual; a recomposição orgânica da intervenção pública no domínio da C&T; e a valorização do emprego científico.

Este novo cenário conduziu, em 1996, a um processo de reformulação e reprogramação do Programa PRAXIS XXI, decorrente da análise da situação do SCTN. A análise efectuada obedeceu a um esforço de reunir informação integrada e actualizada sobre o SCTN, nomeadamente através dos dois programas de avaliação de instituições científicas (Unidades de I&D do Programa de Financiamento Plurianual e dos Laboratórios de Estado) e da criação do Observatório das Ciências e das Tecnologias, o que é revelador de uma valorização da

informação quantitativa e qualitativa nesta matéria. Foram, assim, identificados os seguintes aspectos:

aspectos negativos

- reduzida dimensão do SCTN, quer em termos de recursos humanos, quer em termos de recursos financeiros, quando comparado com outros países;
- fraca institucionalização e fragilidades decorrentes da irregularidade e deficiente apoio ao funcionamento regular das instituições;
- fraca capacidade de contratação com autonomia de recursos humanos por parte das instituições científicas;
- envelhecimento dos recursos humanos nos Laboratórios de Estado, a par da rigidez dos mecanismos administrativos e financeiros e da ausência de objectivos e indefinição de missões;
- deficiente articulação entre os subsectores do SCTN;
- grau de desenvolvimento diferenciado dos subsectores do SCTN;
- dificuldade de entrosamento e enraizamento do sector de C&T no contexto social, cultural e económico do país.

aspectos positivos

- relativa juventude e dinamismo no crescimento dos recursos humanos em C&T, absorvidos, sobretudo, pelas unidades de I&D do ensino superior e IPs/FL;
- taxa de crescimento da produção e produtividade científicas;

- excelência de grande parte das unidades de I&D nacionais criadas, em termos da qualidade e pertinência do trabalho científico desenvolvido.

Com base nestes elementos de diagnóstico, foram concretizadas e estimuladas as seguintes medidas:

- promover a instalação de novos laboratórios e infra-estruturas de uso comum e a realização de redes que constituam uma base mais adequada para o desenvolvimento de actividades de investigação de alta qualidade e com capacidade de afirmação internacional;

- lançamento do Programa Ciência Viva e do Programa Internet na Escola, iniciativas que visam a melhoria do estado da cultura científica dos portugueses. As escolas ligadas integram a Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) que interliga as comunidades científica e universitária, educativa e associativa (interligação esta reforçada pela UARTE - Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa). Esta rede é gerida por uma instituição especializada, a FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional;

- face às limitações das políticas de carácter horizontal e das acções de criação de infra-estruturas de demonstração, interface, etc. no esforço de convergência com os parceiros mais desenvolvidos, são privilegiadas as políticas de formação de recursos humanos e as políticas tecnológicas em geral, como o sistema de incentivos fiscais à I&D empresarial, comparticipação na contratação de mestres ou doutores pelas empresas, apoio à mobilidade de investigadores e apoio a projectos de investigação em consórcio das empresas com as Instituições de I&D;

- relativamente ao emprego científico, foram criados novos tipos de bolsas não contemplados inicialmente pelo Programa PRAXIS XXI: para além das já referidas bolsas para fomento da mobilidade de investigadores e quadros técnicos entre as instituições de I&D e as empresas, foram criadas as bolsas de gestão de C&T e mecanismos de apoio à inserção de investigadores e técnicos de investigação em projectos de investigação e à realização de acções de formação. Foram igualmente criadas condições favoráveis à atribuição de um número cada vez maior de bolsas de pós-doutoramento;

- no domínio da produção científica, foram tomadas medidas específicas de apoio à internacionalização e de estímulo à melhoria qualidade, designadamente através da sua divulgação internacional de forma organizada. Contribuem para a concretização destas medidas a formação dos bolseiros de doutoramento e de pós-doutoramento no estrangeiro, bem como a valorização nos critérios de avaliação da produção científica referida internacionalmente;

- por último, refira-se a reforma do aparelho central de coordenação, participação e consulta, a institucionalização de critérios internacionais de avaliação, mecanismos de transparência e recurso, institucionalização de mecanismos de financiamento plurianual para o funcionamento estável das instituições de I&D e revisão da legislação regulamentadora das actividades de I&D e das relações das instituições de C&T com o Estado, na sequência da avaliação independente das instituições científicas e, em particular, dos Laboratórios de Estado.

1.2 CONDIÇÕES GERAIS DE EFICÁCIA E INEFICÁCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

No Estudo da Avaliação Intercalar do QCA II é referida a existência de factores que afectaram a eficiência global do Programa: problemas de consolidação técnica e humana das estruturas de gestão, dificuldades de tramitação burocrática dos concursos e dificuldade em estabelecer atempadamente os painéis de avaliação contribuíram para um ritmo inicial de aprovações lento na maioria das Acções constituintes do Programa. A própria prioridade atribuída de início à conclusão das infra-estruturas iniciadas com o Programa CIENCIA (QCA I), como o Parque de C&T de Lisboa, bem como à criação de compromissos substanciais no primeiro ano no domínio das bolsas concedidas, conduziram a uma atrofia das restantes Medidas/Acções até, pelo menos, ao segundo ano de execução do Programa.

As condições gerais de eficácia relacionam-se directamente com os dispositivos de suporte da gestão e desenvolvimento do Programa, relativamente aos quais podemos enunciar as seguintes reflexões:

- nos dois primeiros anos de vigência do Programa verificou-se uma certa ineficácia na sua promoção e gestão, que foi posteriormente solucionada com a adopção de novos instrumentos de gestão. Não obstante, as várias alterações do modelo de gestão e a sucessão de responsáveis das entidades gestoras geraram instabilidade no funcionamento da Estrutura de Apoio Técnico, com reflexos sobre as dinâmicas de execução. A estabilização da estrutura orgânica e da equipa técnica do Programa no final de 1995 contribuiu para atenuar os atrasos anteriores e criar rotinas mais eficazes;

- a diversidade das formas de divulgação adoptadas, conjugada com o carácter institucional da comunidade científica, contribuiu para assegurar a circulação de informação ao universo dos potenciais beneficiários do Programa. No entanto, é referido que a divulgação de acções mais

inovadoras deve assentar em iniciativas mais direccionadas, visando atingir mais eficazmente os destinatários-alvo. A não concretização do projecto "PRAXIS XXI na Internet" representou uma perda para o Programa, nomeadamente no que diz respeito à divulgação e difusão dos resultados da investigação científica e do desenvolvimento tecnológico;

- após um período de retardamento dos processos de decisão, foram introduzidas reformulações que contribuíram para ultrapassar esta fase e consolidar um perfil de maior isenção e competência técnica na selecção dos projectos. Por parte dos promotores registou-se um salto qualitativo importante no que respeita à capacitação técnica, o que se traduziu numa melhoria da eficácia das realizações físicas das Acções do Programa. O Programa demonstrou capacidade para rever a lógica de financiamento da I&D ao incorporar a qualidade e o mérito científico das equipas e das propostas como critérios determinantes de selecção. O facto de o PRAXIS XXI, integrado num Programa mais vasto com o PRODEP, estar sujeito a um regime de obtenção de taxas de execução conjuntas criou, por sua vez, algumas dificuldades de gestão.

No domínio da 'Inovação e I&D', e de acordo com o Estudo da Avaliação Intercalar do QCA II, os efeitos dos Programas, Medidas e Acções (Indústria e C&T) foram, de um modo global, insatisfatórios, traduzindo-se numa tentativa muito limitada para desenvolver uma "capacidade empresarial", na fraca dinamização da articulação entre os mundos académico e empresarial, na ineficácia para apoiar uma solução reformadora que permitisse melhorar a eficácia do sistema de infra-estruturas tecnológicas e na inexistência de instituições de capital de risco ou outros mecanismos complementares eficazes para financiamento de projectos e empresas inovadoras.

Não obstante, foram induzidas mudanças estruturais e nos comportamentos dos agentes-alvo que se revelaram bastante positivas, na medida em que contribuíram para o desenvolvimento adequado da competitividade das indústrias portuguesas e para uma convergência efectiva e progressiva entre a economia portuguesa e as economias mais desenvolvidas.

1.3 AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO DO PROGRAMA

No Estudo da Avaliação Intercalar do QCA II é afirmado que o desenvolvimento das capacidades de acompanhamento e monitorização no âmbito do QCA III, bem como a implementação de um sistema de informação administrativo e financeiro, deverão constituir duas prioridades importantes.

Com efeito, no Programa PRAXIS XXI, após a fase de selecção, o acompanhamento e o controlo dos projectos restringiram-se em grande medida ao domínio financeiro. Este aspecto é

também referido no Estudo da Avaliação Intercalar do Programa PRAXIS XXI, onde são assinalados os seguintes aspectos: i) insuficiente clarificação de procedimentos entre o controlo e o acompanhamento; ii) escassez de recursos técnicos e humanos indispensáveis ao desempenho autónomo das suas funções; iii) insuficiente definição dos procedimentos-tipo a seguir e do tipo de informação a registar; iv) reduzida articulação de objectivos e recursos entre as diferentes entidades gestoras. É recomendado o recurso a sistemas de monitorização incorporando variáveis e indicadores que permitam a realização de análises bibliométricas. É igualmente sugerida a necessidade de uma pedagogia e de uma clarificação da função 'acompanhamento' junto dos promotores.

Não obstante, refira-se que os critérios definidos no âmbito do sistema de avaliação instituído pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia são instrumentos de controlo e de acompanhamento da qualidade e pertinência do trabalho científico desenvolvido.

Um outro aspecto relacionado, que no Estudo da Avaliação Intercalar do QCA II se considerou ter afectado a operacionalidade do Programa PRAXIS XXI, diz respeito ao sistema de informação. O sistema de informação do Programa deparou-se com um conjunto de limitações assinaláveis que não facilitou a disponibilização em tempo útil de elementos-base de apoio à tomada de decisão. O problema-chave residiu na inexistência de um sistema de informação em rede que permitisse ter uma visão articulada dos resultados das actuações das entidades gestoras das diversas Medidas e Acções.

No que diz respeito à vertente 'Inovação e I&D', e em termos de recomendações, é afirmado no Estudo da Avaliação Intercalar do QCA II que a monitorização deste sector exige uma abordagem própria, cumprindo um objectivo de natureza qualitativa, isto é, pondo em destaque os relacionamentos entre os agentes que protagonizam e que contribuem para a inovação, de modo a permitir a compreensão do funcionamento dos próprios processos de inovação. Um aspecto que a par da monitorização deve igualmente ser alvo de atenção diz respeito ao acompanhamento dos promotores ao longo de todas as fases dos projectos, de modo a assegurar o sucesso e a maximização de benefícios. O fortalecimento das estruturas de gestão e implementação das Medidas ao nível técnico deve também ser encarado como uma prioridade, entendidas essas estruturas como agentes de promoção e de suporte activo à execução dos projectos aprovados.

2. DIAGNÓSTICO. PONTOS FORTES E FRACOS, POTENCIALIDADES

Para além das fontes de informação e diagnóstico que contêm elementos para a caracterização do SCTN e para a identificação de factores de bloqueio ou de potenciação do seu desenvolvimento e dinamização, como por exemplo, os Inquéritos ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Inquéritos à Cultura Científica, Inquéritos à Inovação, Patentes, Avaliação das Unidades de I&D do Programa de Financiamento Plurianual e Avaliação dos Laboratórios de Estado, em Julho de 1998 o Ministério da Ciência e da Tecnologia lançou a iniciativa Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico Português, onde, com base em contributos da comunidade científica, foram identificadas as necessidades e oportunidades de desenvolvimento científico e tecnológico nacional, com base nas quais pudesse ser definido o próximo programa de médio prazo para o sector (2000-2006). Seguidamente referimos alguns dos vários aspectos ali mencionados:

- necessidade de prosseguimento e alargamento dos programas de formação avançada de recursos humanos em ciência e tecnologia, incluindo investigadores e pessoal técnico médio de laboratório ou para a condução de grande equipamento e para apoio às funções de gestão, associados a incentivos à mobilidade dos recursos humanos;
- necessidade de diversificar as modalidades e os instrumentos de financiamento das actividades de investigação e de funcionamento das instituições de I&D, recobrando-se todas as áreas científicas (incluindo as ciências sociais e humanas) ou problemas identificados como estratégicos ou de interesse público;
- necessidade de prosseguimento e melhoria dos processos de avaliação de instituições e projectos, como base das decisões sobre financiamento e da melhoria da qualidade;
- necessidade de lançamento de um programa de avaliação da utilização de infra-estruturas e de reequipamento, com um enfoque particular na questão das bibliotecas científicas e nas condições de acesso a informação bibliográfica;
- necessidade de melhoria das condições para o exercício de actividades de I&D nas universidades;
- flexibilização do modo de funcionamento das instituições, através da dotação do sistema de investigação de instrumentos adequados para reforçar o potencial científico e tecnológico nacional;

- reforma dos Laboratórios de Estado, com base na revisão do modo de funcionamento e na avaliação periódica;
- reforço das instituições científicas e valorização da actividade de investigação, destacando-se o aumento significativo do financiamento plurianual das unidades de I&D e a adopção de reformas legislativas profundas (Diploma-Quadro das Instituições de Investigação; Novo Estatuto da Carreira de Investigação; Novo Estatuto de Bolseiro de Investigação);
- necessidade de melhorar os apoios à internacionalização e ao alargamento das parcerias das equipas de investigação portuguesas;
- reforço da cooperação científica e tecnológica internacional, através da adesão de Portugal a vários organismos científicos internacionais, do lançamento de programas de cooperação com outros países e de medidas de estímulo à internacionalização das equipas;
- inserção da ciência na sociedade em vários vectores, desde a articulação da ciência com as empresas até à promoção da cultura científica e às medidas já tomadas com vista à Sociedade da Informação.

Em resumo, podemos referir que as fragilidades do sector da Ciência e Tecnologia decorrem, por um lado, das principais características do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, como a reduzida dimensão, a insuficiente articulação entre os sub-sectores, a insuficiente internacionalização e a excessiva concentração geográfica dos recursos e, por outro, do défice de cultura científica e tecnológica da população portuguesa.

As potencialidades do sector da Ciência e Tecnologia prendem-se com a existência de indícios que revelam um grande dinamismo, no sentido, por exemplo, de um aumento crescente da internacionalização e da desconcentração regional, a convergência para padrões internacionais e a melhoria da organização e funcionamento do Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

2.1 SÍNTESE DAS FRAGILIDADES E POTENCIAL DO SECTOR CIÊNCIA E TECNOLOGIA

	PONTOS FRACOS	PONTOS FORTES
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> * reduzido número de investigadores e outro pessoal afecto a actividades de I&D; * fraca capacidade de contratação, com autonomia, de recursos humanos por parte das instituições científicas; 	<ul style="list-style-type: none"> * Portugal é um dos países da Europa que apresenta maior taxa de crescimento do seu número de investigadores: entre 1995 e 1997 a taxa média anual de crescimento foi de 8,2% (média da UE=1,9%; total da OCDE=1,8%); * relativa juventude e dinamismo no crescimento dos recursos humanos em C&T;
RECURSOS FINANCEIROS	<ul style="list-style-type: none"> * reduzida dimensão do SCTN quando comparado com outros países, em termos de recursos humanos e recursos financeiros e nível de capitação; * escassa participação do sector empresarial nas actividades de I&D; * fraca institucionalização e fragilidades no funcionamento regular das instituições; * deficiente articulação entre o esforço público em I&D e as necessidades do tecido económico e social; 	<ul style="list-style-type: none"> * entre 1995 e 1997 a taxa média de crescimento anual da despesa em I&D (a preços constantes) foi de 9%, contrastando com a estagnação ocorrida entre 1992 (0,63%) e 1995 (0,61%); * entre 1995 e 1997, a parte de execução relativa às empresas cresceu à taxa média anual de 13%, significativamente mais elevada que a taxa de crescimento da despesa global (9%) invertendo-se a tendência de crescimento negativo verificada desde 1990;
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	<ul style="list-style-type: none"> * volume global de produção científica portuguesa referenciada internacionalmente; * grau de desenvolvimento diferenciado dos sub-sectores (Estado, Ensino Superior, Empresas) do SCTN; * domínios científicos deficitários, nomeadamente a nível das Ciências Sociais e Humanas; 	<ul style="list-style-type: none"> * taxa de crescimento da produção científica; * No período de 1981 a 1997 Portugal foi o País que registou a maior taxa de crescimento anual em termos de produção científica (14%) quando comparada com as da Alemanha (4%), Espanha (11%), França (4%) e Reino Unido (3%) - Base de dados do Institute for * aumento da produtividade nominal do sistema científico português, medida pelo rácio: produção científica anual/doutorado: 1990 = 0,3; 1997 = 0,4; * a distribuição da produção científica por domínios evoluiu no sentido da convergência com o padrão internacional;
COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> * necessidade de reforçar a inserção em redes internacionais de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> * alargamento a investigadores de instituições estrangeiras dos programas de Formação Avançada de recursos humanos; * a produção científica nacional em cooperação internacional passa de 28% em 1980/81 para 49% em 1996 (% de artigos referenciados internacionalmente);
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> * as empresas nacionais têm nos seus quadros uma pequena percentagem de técnicos com formação superior, em consonância com o baixo grau de formação da população Portuguesa; 	<ul style="list-style-type: none"> * o número de empresas com licenciados está a aumentar, constata-se uma mudança de comportamento dos empregadores em relação à contratação de quadros com formação superior * podem identificar-se alguns sub-sectores da actividade económica onde se regista um enorme dinamismo: Fabricação de Material Eléctrico e Material de Transporte, Indústria Química e na maioria dos Serviços; * crescimento do nº de empresas com actividades de I&D (1995=230; 1997=390);
ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> * deficiente articulação entre os sub-sectores (Estado, Ensino Superior, Empresas) do SCTN; * necessidade de reforço e institucionalização do aparelho central de participação e consulta; * necessidade de estabilização do financiamento público da generalidade das instituições de investigação criadas ou desenvolvidas nas últimas décadas, nas quais se concentra a maioria da produção científica nacional; * fragilidade institucional do enquadramento de investigadores, designadamente dos mais jovens, nas instituições mais dinâmicas; 	<ul style="list-style-type: none"> * significativo reforço e institucionalização do aparelho central de coordenação, planeamento e avaliação; * institucionalização de critérios internacionais de avaliação, mecanismos de transparência e recurso; * institucionalização de mecanismos de financiamento plurianual para o funcionamento estável das instituições, sejam elas unidades do Ensino Superior, IPSFLs ou Laboratórios de Estado; * descentralização para as instituições científicas e equipas de projecto de capacidades e meios para a atribuição de bolsas e contratação de investigadores no âmbito dos programas de apoio a instituições e projectos;
CULTURA CIENTÍFICA	<ul style="list-style-type: none"> * dificuldade de entrosamento e enraizamento do sector de C&T no contexto social, cultural e económico do país; * situação da população portuguesa no que respeita a um conjunto de indicadores, relativos ao interesse e à curiosidade pela cultura científica e tecnológica; * déficit de ensino experimental das ciências e uma reduzida afirmação das aprendizagens tecnológicas de base; 	<ul style="list-style-type: none"> * em 1996/7 foram lançadas iniciativas de um programa de acção de médio prazo, tendentes à superação do déficit de cultura científica: Programa Ciência Viva; Programa Internet na Escola; * abertura de Centros de Ciência Viva em vários pontos do país; * participação de mais de 500 mil estudantes dos ensinos básico e secundário em projectos de ensino experimental de ciências;
C&T NO CONTEXTO DA REGIONALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> * assimetria na distribuição regional dos recursos humanos e financeiros afectos às actividades de I&D; * as unidades de investigação integrantes do Estado concentram-se quase exclusivamente na Região de Lisboa e Vale do Tejo - LVT (80%); 	<ul style="list-style-type: none"> * entre 1988 e 1997, a despesa I&D na região LVT diminuiu de 67% para 56%, no Norte aumentou de 17% para 20%, no Centro de 14% para 15%, e no conjunto das outras regiões passou de 3% para 9%; * a repartição regional do financiamento do Programa PRAXIS para projectos de I&D em consórcio entre empresas e Instituições Científicas foi: Norte-45%, Centro-13%, LVT -39%, outras regiões-3%

3. CONSISTÊNCIA DA ESTRATÉGIA

3.1 JUSTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA

3.1.1 CONCORDÂNCIA DAS LINHAS ESTRATÉGICAS DO POCTI COM AS LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA O SECTOR DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA O SECTOR DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA	Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas	Melhorar a qualidade, reforçando a internacionalização	Reforçar a capacidade tecnológica e a inovação empresarial	Enraizar a ciência no país
LINHAS ESTRATÉGICAS DO PROGRAMA OPERACIONAL CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO				
Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas				
Formar e qualificar	V	V	V	
Promover a produção científica internacionalmente competitiva	V	V	V	
Criar uma rede moderna de instituições de I&D	V	V	V	
Desenvolver numa matriz coerente a infra-estrutura científica e tecnológica do País	V		V	
Mobilizar a capacidade de cooperação internacional em C&T		V		
Expandir a inovação				
Estimular a cooperação entre empresas e instituições de I&D	V	V	V	
Internacionalizar a inovação tecnológica	V	V	V	
Valorizar os resultados da investigação científica	V	V	V	V
Desenvolver Programas orientados Inter-sectoriais integrados	V		V	
Promover a cultura científica e tecnológica				
Estimular as aprendizagens experimentais: Ciência Viva na Escola				V
Como se fazem as coisas: pôr a tecnologia no mapa da cultura				V
Centros Ciência Viva: recursos distribuídos para a divulgação de C&T				V
Ciência para Todos				V
Observar, planear, acompanhar e avaliar	V	V	V	V

Da análise deste quadro podemos concluir que, em termos gerais, existe um número significativo de ocorrências no que diz respeito à concordância entre as linhas estratégicas do POCTI e as linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia. Salientamos, no entanto, os seguintes aspectos:

- os objectivos das linhas estratégicas do POCTI 'Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas' e 'Expandir a inovação' são essenciais para a concretização das linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia 'Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas', 'Melhorar a qualidade reforçando a internacionalização' e 'Reforçar a capacidade tecnológica e a inovação empresarial';

- os objectivos da linha estratégica do POCTI 'Promover a cultura científica e tecnológica' relacionam-se apenas com a linha de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia 'Enraizar

a ciência no país', pelo que se recomenda que seja objecto de um acompanhamento particularmente atento;

- a linha estratégica do POCTI 'Observar, planear, acompanhar e avaliar', dada a sua natureza horizontal, tem impactos em todas as linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia.

3.1.2 CONCORDÂNCIA DOS EIXOS PRIORITÁRIOS E MEDIDAS DO POCTI COM AS LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA O SECTOR DA C&T

LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA O SECTOR CIÊNCIA TECNOLOGIA	Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas	Melhorar a qualidade, reforçando a internaciona- lização	Reforçar a capacidade tecnológica e a inovação empresarial	Enraizar a ciência no país
EIXOS PRIORITÁRIOS E MEDIDAS DO POCTI				
EIXO 1 - Formar e Qualificar				
Medida 1.1 – Formação avançada	V	V	V	
Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas	V	V	V	
EIXO 2 - Desenvolver o sistema científico tecnológico e de inovação				
Medida 2.1 - Desenvolver as instituições científicas	V	V	V	
Medida 2.2 - Desenvolver uma matriz coerente de	V		V	
Medida 2.3 - Promover a produção científica, o	V	V	V	
EIXO 3 - Promover a cultura científica e tecnológica				
Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica				V
Assistência Técnica – Avaliar, Observar, Planear e Acompanhar	V	V	V	V

Da análise deste quadro podemos concluir que, em termos gerais, existe um número significativo de ocorrências no que diz respeito à concordância entre os eixos prioritários e as medidas do POCTI, justificada também pela sua estreita articulação com as linhas estratégicas do POCTI (ver Quadro 3.1.1), e as linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia. Salientamos, no entanto, os seguintes aspectos:

- as medidas dos eixos prioritários do POCTI 'Formar e qualificar' e 'Desenvolver o sistema científico e de inovação' são essenciais para a concretização das linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia 'Vencer o atraso e reforçar as instituições científicas', 'Melhorar a

qualidade reforçando a internacionalização' e 'Reforçar a capacidade tecnológica e a inovação empresarial';

- a medida do eixo prioritário do POCTI 'Promover a cultura científica e tecnológica' relaciona-se apenas com a linha de orientação para o sector 'Enraizar a ciência no país', pelo que se recomenda que seja objecto de um acompanhamento particularmente atento;

- o eixo prioritário do POCTI 'Observar, planear, acompanhar e avaliar', dada a sua natureza horizontal, tem impactos em todas as linhas de orientação para o sector da Ciência e Tecnologia.

3.2 CONCORDÂNCIA DOS OBJECTIVOS OPERACIONAIS DO POCTI COM OS OBJECTIVOS GLOBAIS

PROGRAMA OPERACIONAL CIÊNCIA, TECNOLOGIA , INOVAÇÃO

EIXO PRIORITÁRIO 1 - FORMAR E QUALIFICAR

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES
<p>MEDIDA 1.1 - Formação avançada Criação de uma sólida base de qualificação, articulação entre formação superior e o trabalho científico, por forma a atingir os níveis médios europeus de qualificação científica.</p>	<p>Atribuição de bolsas de estudo de</p> <ul style="list-style-type: none"> * . pós-doutoramento * . doutoramento * . mestrado * . mobilidade entre o sistema científico e empresas * . cientistas convidados * . iniciação à investigação científica * . técnicos de investigação * . especialização técnica * . gestão de C&T * apoio a actividades e programas de formação avançada de interesse empresarial * apoio a outras necessidades de formação em C&T, nomeadamente no âmbito de acções previstas no eixo 3 e no desenvolvimento de competências nacionais em matéria de observação do SCTN
<p>MEDIDA 1.2 - Apoio à inserção de mestres e doutores nas empresas e nas instituições de I&D Apoiar a inserção de recursos humanos altamente qualificados nas empresas e nas instituições de I&D para exercerem funções que exigem autonomia e capacidade de pesquisa e de desenvolvimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Apoio às empresas e instituições para contratação de mestres e doutores

EIXO PRIORITÁRIO 2 - DESENVOLVER O SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO E DE INOVAÇÃO

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES
<p>MEDIDA 2.1 - Desenvolver as instituições científicas</p> <p>Criar e desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D</p> <p>MEDIDA 2.2 - Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos</p> <p>Desenvolver numa matriz coerente a infraestrutura científica e tecnológica do país</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Criação de uma rede de Laboratórios Associados * Criação de uma instituição Nacional para a Investigação Bio-Médica * Reforma dos Laboratórios de Estado e de outras instituições de investigação públicas e de interesse público * Avaliação externa e regular das instituições científicas * Financiamento plurianual das instituições científicas <ul style="list-style-type: none"> - Unidades de I&D * Construção ou adaptação de instalações adaptadas às novas necessidades e às exigências ambientais e de segurança * Programa de reequipamento Científico * Criação de uma Biblioteca Nacional de C&T em rede * Criação de redes de Observação e Monitorização de controlo ambiental e saúde pública
<p>MEDIDA 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação</p> <p>Promover a produção científica internacionalmente competitiva</p> <p>Mobilizar a capacidade de cooperação internacional em C&T</p> <p>Expandir a inovação:</p> <p>Estimular a cooperação entre instituições de I&D e empresas e a valorização dos resultados de investigação científica</p> <p>Apoiar a integração das oportunidades de I&D nos grandes programas de investimento público</p> <p>Articulação intersectorial relativa à Inovação</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Programa de apoio à realização de projectos de investigação competitivos * Apoiar o fortalecimento das capacidades de I&D portuguesas para participação em programas de redes internacionais, tais como CERN, ESA, NASA * Apoiar o fortalecimento das capacidades de I&D portuguesas para participação em programas internacionais como: o V Programa Quadro da UE, Programa Eureka, Iniciativa Eureka-Asia, CYTED e Iberoeka e Programas de cooperação científica bilateral * Programa dinamizador das C&T do Mar * Programa dinamizador das C&T do Espaço * Criação da rede "Industrial Liaison Offices" para apoio aos programas europeus e de organizações internacionais * Criação de centros de Valorização Económica da Investigação Científica * Estimular a criação de incubadoras de empresas de jovens investigadores junto de Instituições científicas * Programa de apoio a projectos de investigação em consórcio entre empresas e Instituições de I&D * Criação de Fundos Orientados para actividades de I&D nas empresas * Criação de um Fundo para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EIXO PRIORITÁRIO 3 - DESENVOLVER O SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO E DE INOVAÇÃO

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES
<p>MEDIDA 3.1 - Promover a cultura científica e tecnológica</p> <p>Estimular as aprendizagens experimentais:</p> <p>Ciência Viva na Escola</p> <p>Pôr a tecnologia no mapa da cultura:</p> <p>Centros Ciência Viva: divulgação de C&T</p> <p>Ciência para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Programa de geminação entre Instituições científicas e escolas do ensino básico e secundário * Programa nacional de apoio às condições de aprendizagem experimental das ciências com base na criação de sistema de acompanhamento e avaliação dessas mesmas condições nas escolas do ensino básico e secundário * Programa nacional de renovação das aprendizagens tecnológicas em articulação com as empresas, centros tecnológicos e laboratórios públicos * Criação de uma rede de centros de recursos * Estender a todas as escolas do País a rede de projectos Ciência Viva * Promover a investigação sobre as condições de apropriação da cultura científica e tecnológica em Portugal e, especialmente, sobre as resistências à experimentação. * Iniciativa "Como se fazem as coisas": visitas guiadas às empresas, produção de materiais de apoio etc * Criação de Centros Ciência Viva em todo o país * Canal de televisão dedicado às temáticas da C&T e da Sociedade da Informação (Canal do futuro)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - OBSERVAR, ACOMPANHAR E AVALIAR

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES
<p>Observar, acompanhar e avaliar</p> <p>Observação,</p> <p>Avaliação</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Aperfeiçoar os instrumentos de observação, análise e produção dos indicadores clássicos de dimensionamento do sistema, designadamente os indicadores de input. * Acompanhar, junto dos organismos internacionais, o desenvolvimento e implementação das metodologias de observação e produção de novos indicadores, de output, como os relativos à produção científica e patentes. * Aprofundar a reflexão metodológica e continuar a realização dos inquéritos à cultura científica. * Desenvolver e consolidar o sistema de informação em C&T integrando as bases de informação primárias, administrativas e secundárias relativas aos eixos principais do sistema científico: investigadores, instituições científicas e actividades desenvolvidas. * Abrir novas áreas de observação relativas, nomeadamente, à Política Tecnológica e Inovação. Neste domínio trata-se de desenvolver um trabalho de coordenação de instituições dispersas que produzem informação pertinente, e também do desenvolvimento de novas metodologias e instrumentos de observação adequados à natureza transversal destas áreas, assim como acompanhar o trabalho da OCDE e do EUROSTAT.

Gestão, acompanhamento e controlo	<ul style="list-style-type: none"> * Divulgar práticas de avaliação na sociedade portuguesa, publicando e tornando transparentes os seus resultados, promovendo debates e encontros que contribuam para a difusão de uma "cultura da avaliação" que se entende ser um factor decisivo para a modernização do país * Aprofundar, consolidar e tornar regulares as práticas da avaliação pública, externa e independente adequadas a cada uma das áreas de intervenção e financiamento. * Introduzir mecanismos de valorização das práticas de auto-avaliação por parte das instituições.
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3 CONCORDÂNCIA DOS EIXOS PRIORITÁRIOS E MEDIDAS DO POCTI COM AS PRIORIDADES DO PDR 2000-2006

EIXOS ESTRATÉGICOS DO PDR 2000-2006	Elevar o nível de qualificação dos portugueses, promover o emprego e a coesão social,	Alterar o perfil produtivo em direcção às actividades de futuro	Afirmar a valia do território e da posição geoeconómica do país.	Promover o desenvolvimento sustentável das regiões e a coesão social
EIXOS PRIORITÁRIOS E MEDIDAS DO POCTI				
EIXO 1 - Formar e Qualificar				
Medida 1.1 – Formação avançada	V			V
Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D	V	V		V
EIXO 2 - Desenvolver o sistema científico tecnológico e de inovação				
Medida 2.1 - Desenvolver as instituições científicas		V		V
Medida 2.2 - Desenvolver uma matriz coerente de infraestruturas científicas e tecnológicas		V		V
Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação		V	V	V
EIXO 3 - Promover a cultura científica e tecnológica				
Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica	V			V

Da análise deste quadro podemos concluir que, em termos gerais, existe um número significativo de ocorrências no que diz respeito à concordância entre os eixos prioritários e as medidas do POCTI e os eixos estratégicos do PDR. Salientamos, no entanto, os seguintes aspectos:

- para a concretização dos eixos estratégico do PDR 'Alterar o perfil produtivo em direcção às actividades do futuro' e 'Promover o desenvolvimento sustentável das regiões a a coesão nacional' converge a maioria das medidas dos eixos prioritários do POCTI;

- para a concretização do eixo estratégico do PDR 'Afirmar a valia do território e da posição geo-económica do país' apenas contribui a medida 2.3 ('Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação'), pelo que deve ser acompanhada com particular atenção;

- as medidas 1.2 ('Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D') e 2.3 ('Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação') são as que revelam um carácter mais horizontal.

3.4 PROGRAMA OPERACIONAL CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E OS OBJECTIVOS GERAIS DE COESÃO

EIXOS PRIORITÁRIOS DO POCTI	IMPACTO SOBRE O EMPREGO	IMPACTO SOBRE O AMBIENTE	IMPACTO SOBRE A IGUALDADE DE OPORTUNIDADES
EIXO 1 - Formar e Qualificar			
Medida 1.1 – Formação avançada	D +	I +	D +
Medida 1.2 – Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D	D +	I +	D +
EIXO 2 - Desenvolver o sistema científico tecnológico e de inovação			
Medida 2.1 - Desenvolver as instituições científicas	I +	I +	
Medida 2.2 - Desenvolver uma matriz coerente de infraestruturas científicas e tecnológicas	I +	I D +	
Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação	I +	D +	
EIXO 3 - Promover a cultura científica e tecnológica			
Medida 3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica	I +	I +	D +

Impacto Directo = D

Impacto Indirecto = I

Impacto Positivo = +

Globalmente, os impactos dos eixos prioritários do POCTI nos objectivos gerais de coesão são positivos, não se registando, como podemos ver no Quadro 3.4, impactos negativos. Sublinhamos apenas que:

- as medidas do eixo 1 ('Formar e qualificar') são aquelas que têm um impacto mais forte e horizontal sobre os vários objectivos gerais de coesão;

- os impactos das medidas dos diversos eixos são particularmente significativos no emprego;

- as acções previstas nas medidas englobadas no eixo 1 ('Formar e qualificar') e no eixo 3 ('Promover a cultura científica e tecnológica') contribuem para a concretização de todos os objectivos gerais de coesão.

4. AVALIAÇÃO DA COERÊNCIA DOS OBJECTIVOS QUANTIFICADOS E DOS INDICADORES PROPOSTOS

Os objectivos quantificados e respectivos indicadores propostos apresentam-se globalmente adequados aos objectivos específicos do Programa. No entanto, seria desejável uma maior aderência aos aspectos essenciais de cada uma das medidas existentes. A título de exemplo, sugere-se que venha a ser posteriormente considerada a hipótese de construção de indicadores que cubram os seguintes aspectos:

Medida 1.1 Atribuição de bolsas de estudo

Medida 2.1 Indicador sintético de robustez (autonomia e dinamismo) institucional

Medida 2.2 Indicador sintético de complementaridade activa entre diferentes instituições (funcionamento em rede, partilha de recursos, etc.)

Medida 2.3 Participação em projectos e programas internacionais; participação em projectos nacionais desenvolvidos em consórcio

A definição de indicadores quantificados com forte aderência aos conteúdos e objectivos específicos de cada uma das medidas constitui um factor essencial para garantir um acompanhamento eficiente e uma avaliação rigorosa do Programa. Nesse sentido, parece justificar-se algum esforço adicional que permita enriquecer o leque de objectivos quantificados e respectivos indicadores actualmente propostos.

Assim, em termos de quantificação de objectivos globais, podem fazer-se as seguintes observações:

- atingir a média europeia de Investigadores na população activa que, como se viu, poderá vir a ser alcançado com alguma facilidade se as actuais condições se continuarem a verificar;
- duplicar o nº de investigadores a trabalhar nas empresas e instituições de I&D também não parece ser difícil de atingir se se continuar a verificar a evolução registada nos últimos anos, já anteriormente referida;
- aumentar para 1% o peso da despesa em I&D em percentagem do PIB. Para cumprir este objectivo este indicador terá que crescer a uma taxa média anual de 4%, o que parece razoável se atendermos a que entre 1995 e 1997 cresceu a uma taxa média anual de 5,6%;

- aumentar para 2,5% a percentagem de dotações públicas para C&T no OE. Cumprir este objectivo significa um crescimento deste indicador a uma taxa média anual de 2,5%, o que não será difícil se se mantiverem as condições de crescimento da Economia Portuguesa, acrescido do facto das dotações públicas para C&T com a contribuição do POCTI e do POSI virem a ter um aumento muito considerável o que terá impactos directos e positivos neste indicador;
- alcançar um acréscimo de 50% no número de trabalhos científicos com afiliação em instituições portuguesas anualmente publicados. Entre 1995 e 1997 o número de trabalhos cresceu a uma taxa de 12,4%. Passar de 2 798 trabalhos em 1997 para 4 197 em 2006 implica crescer a uma taxa média anual de 5% o que parece razoável, se comparámos esta taxa de crescimento com a de outros países europeus;
- aumentar para 0,25% a percentagem da despesa executada pelas empresas em actividades de I&D sobre o PIB. Este objectivo significa aumentar o peso da I&D empresarial no total da Despesa de I&D que em 1997 era de 22%. Assim sendo se for alcançado o objectivo do peso da despesa de I&D sobre o PIB, em 2006 atingir 1%, a despesa de I&D empresarial deverá ser 25% do total da Despesa de I&D, o que parece possível dado a prioridade dada ao sector das empresas no POCTI;
- criação de Centros de Ciência Viva em todos os distritos do País. As verbas propostas para a medida 3.1 parecem adequadas, não só ao cumprimento deste objectivo como ao desenvolvimento das acções propostas.

5. ADEQUAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO FINANCEIRA DO POCTI AOS OBJECTIVOS PROPOSTOS

5.1 INTRODUÇÃO: DIAGNÓSTICO

O sector de Ciência e Tecnologia em Portugal tem registado progressos assinaláveis. Em termos de recursos humanos, o número de investigadores cresceu a uma taxa média anual de 8,5% entre 1995 e 1997, ou seja, mais do quádruplo das taxas exibidas pela OCDE ou pela UE, atingindo os 22 000 investigadores em 1997 (13 529 em ETI).

Esses investigadores representavam 2,9%o da população activa, valor ainda consideravelmente inferior aos da OCDE ou da UE (5,5 e 4,6%o, respectivamente).

No entanto, admitindo uma população activa constante, Portugal atingiria a actual média da UE já em 2003 se a taxa de crescimento dos investigadores se mantiver igual à do triénio 1995-97.

O crescimento de investigadores está decerto correlacionado com a evolução do número de doutorados. Nos últimos 10 anos, o stock de doutorados aumentou a uma taxa média de 10%, atingindo o valor de 7222 em 1998. A este elevado aumento do stock de doutorados não será estranho o elevado número de bolsas de doutoramento (4138) atribuídas pelos programas CIENCIA e PRAXIS XXI no período 1990-98. É de salientar que 47% dessas bolsas se destinariam à realização de doutoramentos no estrangeiro. Registe-se ainda a idade média do conjunto de investigadores (43 anos), especialmente elevada no sector Estado (50 anos).

Entre 1995 e 1997 a produção científica nacional referenciada internacionalmente, embora ainda diminuta, cresceu a uma taxa média anual de 12,4%.

O número de publicações por investigador subiu de 0,3 em 1989 para 0,4 em 1997 e a distribuição da produção científica por domínios ou áreas disciplinares tem vindo a convergir para o padrão internacional.

Apesar do esforço financeiro assinalável que tem vindo a ser feito em termos de dotações orçamentais públicas para actividades de I&D no Orçamento de Estado, os principais rácios de comparação internacional ainda são bastante desfavoráveis a Portugal. As despesas de I&D em percentagem do PIB eram de 0,68 em 1997, enquanto as médias da OCDE e da UE rondavam o triplo desse valor. A capitação da despesa em I&D por investigador (ETI), em ppc, em 1997 era de 0,07 em Portugal contra 0,16 de média europeia.

A fraca expressão da despesa em I&D realizada pelo sector das empresas tem sido um dado crónico em Portugal, fundamentalmente relacionada com a estrutura tradicional da indústria portuguesa. Há, no entanto, alguns indícios de que esta situação está a melhorar, principalmente nas novas empresas. A despesa em I&D empresarial em 1997 era de 26 milhões de contos (22% do total da despesa em I&D). A taxa média anual de crescimento entre 1995 e 1999 foi da ordem dos 16%, tendo-se invertido a tendência de crescimento negativo que ocorria desde 1990. É de salientar também que em 1997 o nº de empresas com actividades de investigação (396) mais do que duplicou em relação a 1995.

O panorama das actividades de I&D nas empresas pode vir a ser substancialmente melhorado com os instrumentos recentemente criados de incentivos fiscais à I&D empresarial, bem como com os esquemas de apoio à mobilidade de investigadores.

Em termos de distribuição espacial, ainda constitui um factor de desequilíbrio no panorama da I&D portuguesa a concentração geográfica das actividades de I&D na região de Lisboa e Vale do Tejo, embora em clara diminuição nos últimos anos.

Verificaram-se substanciais melhorias nos últimos dois anos na organização e funcionamento do sistema científico e tecnológico português, de que se destaca a reforma da JNICT que se desdobrou em três novos organismos dotados de acrescida capacidade de intervenção; a institucionalização de critérios internacionais de avaliação; a institucionalização de mecanismos de financiamento plurianual para o funcionamento estável das instituições; e a revisão da legislação regulamentadora das actividades de I&D.

5.2 ADEQUAÇÃO DOS MONTANTES PROPOSTOS AOS OBJECTIVOS ESPECÍFICOS DAS MEDIDAS DO POCTI

O Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação tem a seguinte estrutura em termos de eixos e medidas:

Eixo 1 - Formar e qualificar

Medida 1.1 - Formar e qualificar

Medida 1.2 - Apoio à inserção de mestres e doutores nas empresas

Eixo 2 - Desenvolver o sistema científico e tecnológico e de inovação.

Medida 2.1 - Desenvolver as Instituições Científicas

Medida 2.2 - Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Eixo 3 - Promover a cultura científica e tecnológica

Medida 3.1 - Promover a cultura científica e tecnológica

Assistência Técnica - Observar, Acompanhar e Avaliar

Existem três eixos prioritários, um deles subdividido em três medidas. De assinalar que a assistência técnica se revela de particular importância neste PO, já que pretende desenvolver o sistema de observação do sistema científico e tecnológico português através da melhoria da

recolha de dados da construção e aperfeiçoamento de indicadores apropriados e, principalmente, porque permite, o financiamento da avaliação pública externa e independente das instituições científicas das actividades de investigação e dos programas de formação avançada, processo iniciado em 1996 e que se tem revelado decisivo para a implementação de critérios de qualidade.

O quadro que a seguir se inclui resume a programação financeira do POCTI por medida. De notar que os valores apresentados são valores aproximados dado que o PO prevê alguma flexibilidade ao nível das medidas dentro de cada eixo.

PROGRAMAÇÃO DO POCTI

(mil contos)

POCTI	2000-2006	%
EIXO I (1.1; 1.2)	74 390	39,0%
Medida 2.2	12 517	6,6%
Medida 2.1	32 000	16,8%
Medida 2.3	55 000	28,9%
EIXO II	99 517	52,2%
EIXO III (3.1)	14 000	7,3%
Assistência FEDER	1 500	0,8%
Assistência FSE	1 150	0,6%
TOTAL	190 557	100,0%

Eixo 1 - Formar e qualificar.

Medida 1.1 - Formar e qualificar.

A medida 1.1 Formar e Qualificar é, essencialmente, um programa de concessão de bolsas de estudo para obtenção de grau de doutor ou para a realização de trabalhos avançados em universidades ou instituições científicas nacionais ou estrangeiras. Inclui modalidades de formação contínua, como apoios a pós-doutoramentos, e nos seus objectivos gerais encontram-se a "criação de uma sólida base de qualificação, a articulação entre formação superior e o trabalho científico".

O objectivo global será o de "atingir os níveis médios europeus de qualificação científica (Investigadores na população activa) ampliando e consolidando a dinâmica de crescimento, dos últimos anos".

Orçamentam-se cerca de 67,4 milhões de contos para esta medida, o que representa cerca de 35% das verbas deste PO. O peso relativo desta medida no conjunto do programa mostra bem a prioridade dada à formação avançada de recursos humanos, entendida como motor de desenvolvimento do sistema científico e tecnológico nacional. Admitindo um custo médio por bolselro de 6 000 contos, teríamos cerca de 11 233 bolsellos, ou seja, um acréscimo de 35% em relação ao programa PRAXIS XXI (8 307 bolsas, 1994-1999).

Como foi afirmado anteriormente, mantendo-se a dinâmica relativa entre Portugal e a União Europeia no período 1995-97, não será difícil a Portugal atingir a média Europeia em termos de "Investigadores na população activa" durante a vigência do QCA III.

Medida 1.2 - Apoio à inserção de mestres e doutores nas empresas

A medida 1.2 - Apoio à inserção de mestres e doutores nas empresas é essencialmente um programa que visa a criação de emprego científico, a inserção de trabalhadores nas empresas e nas instituições científicas, a consolidação das instituições e o reforço das lideranças científicas.

Orçamentam-se cerca de 7 milhões de contos para esta medida, representando cerca de 3,6% das verbas deste PO o que permitirá apoiar a criação de um considerável número de novos empregos para pessoal altamente qualificado, contribuindo assim para atingir um dos objectivos deste PO, duplicar o nº de investigadores a trabalhar em empresas.

Eixo 2 - Desenvolver o sistema científico e tecnológico e de inovação

Medida 2.1 - Desenvolver as instituições científicas

Esta medida enumera como principais objectivos/acções a criação de uma rede de Laboratórios Associados; o lançamento de uma Instituição Nacional para a Investigação Biomédica; o lançamento da Biblioteca Nacional de C&T em rede; a construção ou adaptação dos laboratórios às normas de segurança e às condições ambientais; a criação de Redes de Observação e Monitorização suportadas por Laboratórios de I&D de Referência, especialmente no domínio do controlo ambiental e da saúde pública; o financiamento plurianual destas instituições dependente da sua avaliação regular.

Para esta medida estão previstos 32 milhões de contos, ou seja, 16,7% deste Programa Operacional e um acréscimo de cerca de 14% em relação ao montante programado para a medida 2 do PRAXIS XXI.

O montante parece adequado aos objectivos.

Medida 2.2 - Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos

Esta medida visa o desenvolvimento de uma matriz coerente de equipamentos de uso comum; a renovação, actualização e expansão de equipamentos e instrumentos científicos, racionalizando a artilha de recursos e o seu uso intensivo, requalificação das instalações científicas face às exigências ambientais e de segurança.

Para esta medida estão previstos 12,5 milhões de contos, ou seja, 6,5% deste P O, e um decréscimo de cerca de 24% em relação ao montante programado para a medida 1 do PRAXIS XXI.

No Eixo 2, estas duas medidas (2.1 e 2.2), que visam o desenvolvimento e o fortalecimento das instituições científicas, parecem conter a resposta adequada para ultrapassar a fragilidade das instituições científicas identificada no diagnóstico.

Medida 2.3 - Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

Pretende esta medida "executar um programa de apoio à realização de projectos de investigação competitivos, segundo normas de avaliação de elevada exigência e padrões internacionais,

estruturante da dinâmica de qualidade das instituições, do reforço de equipas coerentes e da promoção do trabalho interdisciplinar".

Os novos projectos estruturantes apontados são: a sustentação da participação de Portugal em redes, programas e organizações internacionais; medidas que facilitem a articulação entre as políticas de inovação e as estratégias de internacionalização empresariais, promovendo uma melhor articulação entre empresas, universidades e centros de investigação; reforço de participação no Programa Quadro de Investigação da União Europeia, no Programa Eureka, na Iniciativa Eureka-Áslla, no CYTED e Iberoeka, nos programas de cooperação bilateral e no quadro das organizações científicas e tecnológicas internacionais; o Programa Dinamizador das C&T do Mar e o Programa das C&T do Espaço; a criação de uma rede de Industrial Liaison Offices para apoio aos programas europeus e de organizações internacionais.

Esta medida pretende também criar um ambiente favorável à Inovação, para tal pretende estimular a cooperação entre instituições de I&D e empresas e a valorização dos resultados de investigação científica, bem como apoiar a integração das oportunidades de I&D nos grandes programas de investimento público. Quanto a este último aspecto é de destacar o propósito de criar um Fundo para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Estão orçamentados 55 milhões de contos para a medida 2.3, o que representa 28,7% do total deste PO e um substancial acréscimo em relação à medida 3 do PRAXIS XXI, o que revela a grande prioridade dada neste PO às questões da Inovação e da Internacionalização no sector da Ciência e Tecnologia.

Dada a flexibilidade destas acções, nomeadamente do número de projectos que se pretende apoiar, é sempre possível considerar adequado o financiamento. Em todo o caso, pode dizer-se que este é suficiente para a realização dos projectos estruturantes.

Eixo 3 - Promover a cultura científica e tecnológica.

Medida 3.1 - Promover a cultura científica e tecnológica.

Representa em termos financeiros 7% (14 milhões de contos) deste PO e pretende estimular as aprendizagens experimentais (Ciência Viva na Escola), lançar a iniciativa "Como se fazem as coisas", criar "Centros Ciência Viva" e estimular a Ciência para todos.

Esta medida e as acções nela propostas são uma novidade em relação ao programa anterior e nunca é de mais salientar a grande importância destas iniciativas em termos de longo prazo, prosseguindo e desenvolvendo acções inovadoras que têm vindo gradualmente a ser implementadas.

Dada a flexibilidade existente em termos de execução, a verba orçamentada parece ser adequada.

Em resumo, podemos concluir que o POCTI representa basicamente a continuidade da actuação recente do Ministério da Ciência e da Tecnologia em termos de formação de recursos humanos, de estabilidade no funcionamento (e financiamento) das instituições de investigação, da existência de uma avaliação rigorosa e independente, tudo tendo como objectivo último que o sistema científico e tecnológico português possa alcançar padrões internacionais em tempo relativamente curto.

O quadro que a seguir se apresenta revela uma taxa de execução do programa PRAXIS XXI de 95,4% o que mostra bem o dinamismo e a capacidade de realização do Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

PROGRAMAÇÃO E EXECUÇÃO DO PRAXIS XXI

(mil contos)

	PRAXIS XXI	Programado	%	Aprovado	%	Executado	%
Infra-estruturas	Medida 1	16 601	15,7%	17 555	14,2%	16 071	16,0%
Sistema de C&T	Medida 2	28 351	26,8%	32 903	26,5%	27 544	27,3%
Inovação	Medida 3	11 854	11,2%	17 428	14,0%	9 020	9,0%
	Sub-total	56 805	53,8%	67 886	54,7%	52 634	52,2%
Formação	Medida 4	46 274	43,8%	53 455	43,1%	45 969	45,6%
Assistência FEDER	Medida 5	1 995	1,9%	2 151	1,7%	1 695	1,7%
Assistência FSE	Medida 6	564	0,5%	564	0,5%	439	0,4%
	TOTAL	105 638	100,0%	124 056	100,0%	100 737	100,0%
	EX/PR					95,4%	

Fonte: Gabinete de gestão do Praxis XXI (data: 20.5.00)

Em relação aos 105,6 milhões de contos programados para Ciência e Tecnologia no QCA II, o POCTI (190,5 milhões de contos) representa um considerável incremento de verbas (80%), o que corresponde a um aumento médio anual de 54,6% e parece poder satisfazer as necessidades e capacidade de execução do sistema de C&T e os objectivos específicos do Programa

6. AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO POCTI

Tendo em conta que o impacto do Programa Operacional de CTI depende da capacidade de gestão e da actuação das diversas entidades responsáveis pela sua execução, conclui-se que estão reunidas as condições favoráveis à sua implementação, na medida em que é definida como Linha Estratégica a componente 'Observar, Planear, Acompanhar e Avaliar'. É sublinhada, por um lado, a importância da observação e da produção de conhecimento sobre o SCTN para a monitorização do sistema e das medidas de política implementadas e, por outro, a centralidade da avaliação pública, externa e independente na melhoria da qualidade do sistema científico. Estas medidas servirão de suporte à gestão, acompanhamento e controlo do Programa.

No Capítulo VII do Programa Operacional de CTI são apresentadas as disposições gerais de execução do Programa, que assentam nos seguintes pontos:

- a gestão técnica, administrativa e financeira do Programa será exercida por um Gestor do Programa;

- a assistência técnica ao Gestor do Programa será assegurada por uma Unidade de Gestão e por uma Estrutura de Apoio Técnico;
- o acompanhamento técnico será assegurado por uma Comissão de Acompanhamento;
- a avaliação intercalar a que o Programa será submetido em 2003, efectuada por avaliadores independentes, conduzirá à revisão do Programa e à atribuição da reserva de eficiência e de programação;
- identificação dos circuitos financeiros, bem como dos mecanismos de controlo financeiro do Programa que serão assegurados por um sistema nacional de controlo;
- e, por último, a instituição de um sistema de informação, quer para gestão, acompanhamento e controlo, quer para divulgação.

Em termos gerais, podemos destacar dois aspectos: por um lado, a valorização e a consolidação da componente gestão, acompanhamento e controlo na concepção do Programa, ou seja, surge como uma valência intrínseca à filosofia do próprio Programa; por outro lado, a integração das recomendações que nesta matéria as várias avaliações sugerem (*cf.* ponto 1). Refira-se ainda que, em termos formais, existe uma concordância com o novo modelo organizativo da estrutura orgânica de gestão, acompanhamento, avaliação e controlo do QCA III (Decreto-Lei nº 54-A/2000, de 7 de Abril).

O Observatório das Ciências e das Tecnologias, entidade responsável pela recolha, tratamento e difusão de informação relativas ao SCTN, pode ser considerado um instrumento fundamental na implementação das medidas propostas pelo Programa no domínio da monitorização e da instituição de um sistema de informação.

7. COMENTÁRIOS FINAIS

A análise e apreciação do POCTI a nível da sua coerência (interna e externa) e consistência, bem como em termos do seu carácter inovador e pertinência, no actual quadro das políticas comunitárias e nacionais de desenvolvimento, permitiu formular os comentários e evidenciar as observações que seguidamente se apresentam:

- existência de uma lógica de continuidade entre este POCTI e os programas anteriores e de uma conformidade das várias medidas que o constituem com as necessidades identificadas em estudos anteriores;
- a importância estratégica da formação avançada dos recursos humanos em ciência e tecnologia como motor do desenvolvimento do SCTN;
- a importância dos eixos de política e de articulação das medidas que visam enraizar a ciência e a tecnologia e valorizar os resultados da actividade científica no contexto económico, social e cultural, designadamente as acções relativas à Inovação e à Cultura Científica e Tecnológica;
- a importância da existência de instrumentos de avaliação regulares, cujo desenvolvimento e reforço assumem um carácter central na promoção da qualidade e da internacionalização;
- o carácter inovador da filosofia subjacente à organização do SCTN no que respeita ao conceito de rede e de partilha de recursos;
- o carácter inovador da Inovação e da Cultura Científica como medidas do entrosamento da ciência e da tecnologia no contexto económico, social e cultural.

VI. INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO

Objectivos

As acções de informação e publicidade do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação (POCTI), têm por objectivo aumentar o conhecimento e a transparência da acção da União Europeia e dar uma ideia homogénea da intervenção em causa.

O Plano de Comunicação, destinado a implementar as acções de informação e publicidade adequadas à divulgação do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação tem como objectivo geral contribuir para que sejam atingidos plenamente os grandes objectivos deste Programa, para o período de 2000-2006 .

A estratégia de divulgação inclui acções de informação e publicidade dirigidas quer à opinião pública, quer aos beneficiários, potenciais e finais, do programa.

Público-alvo

As acções do Plano de Comunicação são dirigidas aos seguintes públicos-alvo:

- Opinião pública em geral, informando acerca do Programa e do papel desempenhado pela União Europeia, em colaboração com o Estado-Membro, a favor da intervenção em causa, bem como dos respectivos resultados.
- Beneficiários Finais, informando acerca das possibilidades proporcionadas pelo PO, nomeadamente, sobre as linhas de financiamento abertas e tipologias de projectos elegíveis em cada uma das Medidas dos Eixos Prioritários; procedimentos de candidatura; critérios de avaliação e mecanismos de selecção.
- Público interno, promovendo acções de formação, destinadas aos técnicos ligados, directa ou indirectamente à execução do Programa .

O “Plano de Comunicação” contempla:

- divulgação do Programa Operacional nos órgãos de comunicação social e na Internet;

- divulgação das oportunidades de candidatura através de anúncios na imprensa e na Internet;
- realização de sessões de trabalho com as entidades executoras do Programa;
- realização de acções de divulgação e esclarecimento em particular junto a potenciais destinatários finais;
- divulgação de sessões públicas de apresentação de candidaturas na imprensa e na Internet;
- divulgação dos projectos apoiados na Internet;
- divulgação de resultados nos órgãos de comunicação social, na Internet, em boletins e relatórios, conforme apropriado.

Entidade responsável pela implementação

A implementação das medidas de informação e divulgação será da responsabilidade do Gabinete do Gestor da Intervenção Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação.

Consoante o tipo de acções, a organização e a divulgação será feita em parceria com os organismos do Ministério da Ciência e Tecnologia e/ou com entidades associadas à gestão através de contratos-programa.

Sempre que possível recorrer-se-á ao apoio técnico da Comissão no que respeita ao intercâmbio de experiências na aplicação do artigo 46º do Regulamento (CE) Nº 1260/1999, da Comissão, de 21 de Junho de 1999.

Dotação Orçamental - Estimativa

Para o desenvolvimento das acções previstas no presente plano de comunicação, no período de 2000-2006, foi estimada uma dotação de 750.000 euros (cerca de 150.000 milhares de escudos), a financiar através da Assistência Técnica (out), com a seguinte estimativa de distribuição plurianual:

Orçamento Estimativo

Ano	Euros	Contos
2000	125.000	25.000
2001	100.000	20.000
2002	100.000	20.000
2003	100.000	20.000
2004	125.000	25.000
2005	100.000	20.000
2006	100.000	20.000
Total	750.000	150.000

Metodologia de Avaliação

A eficácia das ações de informação e divulgação inseridas neste plano será especialmente avaliada no âmbito das Avaliações Intercalar e Ex-post da I.O. Ciência, Tecnologia, Inovação.

A avaliação intercalar permitirá adoptar, se necessário, medidas correctivas.

Por ocasião do encontro anual, previsto no nº 2 do artigo 34º do Regulamento (CE) Nº 1260/1999, a autoridade de gestão informará a Comissão da execução do Regulamento (CE) nº 1159/2000, da Comissão, de 30 de Maio de 2000.

VII. INTERCÂMBIO DE DADOS

Será constituído um sistema de informação em rede que permita a recolha de dados físicos, financeiros e estatísticos sobre a execução do Programa, com o objectivo de constituir um apoio fiável à gestão, acompanhamento e avaliação do Programa e permitir uma visão da execução e dos resultados nas diversas medidas.

O sistema de informação do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação permitirá a troca de dados informatizados com o sistema de informação do Quadro Comunitário de Apoio e com outros Programas Operacionais.

Este sistema de informação integrará dois níveis de acesso:

- informação para gestão, acompanhamento, avaliação e controlo;
- informação para divulgação.

O primeiro nível, além de fornecer a informação actualizada de apoio á gestão, acompanhamento e à avaliação do Programa, permitirá entre outras coisas quantificar indicadores, disponibilizar informação do Programa em formato electrónico a todos os potenciais interessados e adoptar predominantemente a Internet como veículo de comunicação.

A transmissão de dados em ficheiro “flat” será efectuada a partir de Julho de 2001. Entretanto a introdução de dados no sistema comum será efectuada manualmente a partir de Fevereiro de 2001.

VIII. INFORMAÇÃO RESPEITANTE À POLÍTICA DE CONCORRÊNCIA

Regime de Ajudas

Respeito pelas regras comunitárias em matéria de concorrência no domínio das ajudas estatais e pelas condições expressas no “Enquadramento comunitário dos auxílios estatais à Investigação e Desenvolvimento (96/C45/06)”.

Ref. da medida (cód. e designação)	Título do Regime de ajudas ou da ajuda	Nº do regime de ajuda	Ref. da carta de aprovação	Duração do Regime
1.1. - Formação Avançada	Nenhuma ajuda de estado, no sentido do artigo 87.1 do Tratado, foi prevista para esta medida.			1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006
1.2 - Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D	As ajudas de estado concedidas ao abrigo desta medida serão compatíveis com a regra “de minimis” (1)			1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006
2.1 - Desenvolver uma rede moderna de instituições de I&D	Nenhuma ajuda de estado, no sentido do artigo 87.1 do Tratado, foi prevista para esta medida.			1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006
2.2 – Organizar uma matriz coerente de equipamentos científicos	Nenhuma ajuda de estado, no sentido do artigo 87.1 do Tratado, foi prevista para esta medida.			1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006
2.3 – Promover a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação (2)	Apoios através de concursos públicos, a projectos de I&D em consórcio entre empresas e instituições científicas; Apoio a incubadoras de empresas de jovens investigadores, a instalar junto de instituições científicas e do Ensino Superior - As ajudas de estado concedidas ao abrigo desta acção serão compatíveis com a regra “de minimis” (1)	N 478/2000 - Portugal	SG(2000) D/ 108775 de 28-11- 2000 da Comissão	1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006
3.1 – Promover a cultura científica e tecnológica	As ajudas de estado concedidas ao abrigo desta medida serão compatíveis com a regra de			1.Jan. 2000 a 31 Dez. 2006

	*"minimis" (1)			
--	----------------	--	--	--

Notas :

(1) A regra de minimis estabelece um montante máximo total de 100.000 euros para um período de três anos, com início no momento da concessão do primeiro auxílio de minimis para as ajudas de estado abaixo do qual o auxílio deixa de estar sujeito à obrigação de notificação prévia à Comissão.

(2) Regime já aprovado por decisão da Comissão Europeia: Auxílio estatal N 478/2000 - Portugal. (Comunicado pelo ofício nº SG(2000) D/ 108775 de 28-11-2000 da Comissão)

(3) A autoridade de Gestão, de acordo com o disposto na alínea g) do 1º parágrafo do artigo 34º, deve manter actualizado este quadro e informar a Comissão, aquando da actualização do Complemento de Programação, de todas as modificações existentes. A introdução de novos regimes de ajudas implica uma modificação da decisão da Comissão relativa à intervenção. O artigo 4º da decisão da Comissão relativa a cada Programa (cláusula suspensiva relativa às ajudas de Estado) aplica-se às medidas que beneficiem de regimes de ajudas de Estado que são submetidas a medidas adequadas, ou que não tenham sido aprovadas. Actualmente, este aspecto não se aplica às medidas do POCTI, dado que a única medida que prevê um regime de ajudas que não esteja sujeito à regra de minimis é a medida 2.3. abrangida pelo Auxílio Estatal N 478/2000 - Portugal.

IX. IGUALDADE DE OPORTUNIDADES

O acesso a apoios do programa em condições de igualdade de oportunidades é assegurado por procedimentos de avaliação estritamente baseados na qualidade das propostas.

Além disso, como se reconhece no relatório da Comissão Europeia, *Science Policies for the EU: Promoting excellence through mainstreaming gender equality. Research Directorate-General, EC, 1999*, Portugal apresenta uma situação excepcional na representação de mulheres no sistema científico.

A percentagem de mulheres no total de professores catedráticos é, em Portugal, (17%) a segunda mais elevada da UE, imediatamente abaixo à da Finlândia (18%) e

significativamente superior à da França (14 %). Seguem-se a Espanha (13 %), Suécia e Itália (11 %), Grécia (10 %), Reino Unido (9 %), Bélgica (7 %), Dinamarca e Alemanha (6 %), Irlanda e Holanda (5 %), Áustria (4 %). (*Fonte: Doutorados por Universidade Portuguesa 1970-1997 Observatório das Ciências e das Tecnologias*).

Além disso, a percentagem de mulheres no total de doutoramentos realizados ou reconhecidos em universidades portuguesas tem vindo a crescer significativamente: de 20 % no período 1970-80, para 33 % em 1981-90 e 38 % em 1991-97.

Esta tendência de crescimento deve manter-se uma vez que a percentagem de mulheres nos bolsiros de doutoramento do programa Praxis XXI no período 1994-98 foi de 46 %. (*Fonte: Programa de Formação Avançada de Recursos Humanos em C&T, 1970-1998, Observatório das Ciências e das Tecnologias*)

Estes valores colocam Portugal numa posição destacada de participação feminina no sistema científico da UE, correspondendo a uma situação relativa muito favorável no que toca à igualdade de oportunidades no Sistema Científico.

X. REGIME DE PROTECÇÃO DA REDE NATURA

A Rede Natura e o Desenvolvimento Sustentável como Prioridade do Governo Português

O desenvolvimento sustentável, que se apoia simultaneamente na prosperidade económica, na conservação da natureza e na equidade social e ambiental, constitui um desafio e uma oportunidade assumida pelo Governo Português.

A participação do ambiente na configuração de um novo modelo de crescimento para a economia e para a sociedade portuguesas, contribui para uma integração efectiva das políticas ambientais nas de coesão social, territorial e de desenvolvimento sectorial e para a transformação estrutural da economia portuguesa num quadro de valorização dos recursos naturais e do ambiente.

Na prossecução da prioridade atribuída pelo Governo Português ao desenvolvimento sustentável tem vindo a ser posto um grande empenhamento em importantes realizações de natureza ambiental, como é o caso da concretização da rede ecológica europeia "NATURA 2000" e a promoção de todos os esforços para que os sítios considerados de interesse comunitário sejam efectivamente preservados.

Esse empenhamento das autoridades portuguesas traduziu-se na aprovação pelo Governo (Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97 de 28 de Agosto) da lista nacional de sítios (1.ª fase) susceptíveis de serem designados como sítios de interesse comunitário. Esta fase é constituída, no território continental, por 31 sítios com uma área total de 1.137.836 ha, ocupando cerca de 12% do território. O Governo, concluídos os trabalhos de inventariação técnica dos valores ambientais e a necessária discussão pública, completou a lista nacional de sítios tendo aprovado a 2.ª e última fase da referida lista, contendo mais 29 sítios (ver RCM 76/2000 em anexo). A área ocupada por estes é de 435.374 ha que cobrem 4,9% do território. No total ficarão assim inscritos nas listas nacionais 60 sítios, com uma área de 1.572.899 ha, abarcando 17,7% do território.

Recorde-se, porém, que a expressão de Rede Natura em Portugal, inclui, ainda, as chamadas zonas de protecção especial, classificadas ao abrigo da directiva das aves, e que envolve 822.011 ha, correspondentes a 8,4% do território nacional.

Deste modo, a área classificada em Portugal Continental, após serem consideradas as áreas de sobreposição por inclusão quer na Rede Natura quer nas Zonas de Protecção Especial, totaliza 1.904.113 ha de área terrestre, o que corresponde a 21,47 % da superfície terrestre de Portugal Continental.

O Regime de Protecção dos Sítios da Rede Natura em Portugal

A preocupação com a salvaguarda e protecção dos *habitats* e espécies que ocorrem nos sítios acima referidos, conduziu à adopção das medidas legislativas e regulamentares indispensáveis para assegurar o cumprimento das obrigações assumidas. Nesse sentido, foi publicado o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que transpõe para o quadro jurídico português as Directivas n.º 79/409/CEE (relativa à conservação das aves selvagens) e n.º 92/43/CEE (relativa à preservação dos *habitats* naturais e da fauna e flora selvagens). Em certos casos, quando a totalidade ou a parte dos sítios da lista nacional referida acima se localizem dentro dos limites de áreas protegidas já classificadas ao abrigo da legislação específica, trata-se fundamentalmente de garantir a eficácia do regime de protecção já existente. De um modo geral, esse regime específico das diferentes áreas já classificadas assegura uma gestão conforme com os valores ambientais a proteger. Estão nessas condições sítios com uma área de 932.842 ha, o que corresponde a cerca de 59% da área total dos sítios da lista nacional, cobrindo 10,47% do território português.

Em relação aos sítios que não correspondem a áreas anteriormente classificadas, está também previsto, no artigo 7.º do DL 140/99, de 24 de Abril, que os instrumentos de planeamento territorial ou outros de natureza especial, quando existam, devem conter as medidas necessárias para a salvaguarda dos valores que motivaram a sua inscrição na lista. Se esses instrumentos de gestão territorial em vigor não contemplarem tais medidas, deverão integrá-las na primeira revisão a que sejam sujeitos.

Caso não existam esses instrumentos de planeamento territorial ou de natureza especial, ou quando não garantam a conservação da área em causa ou, ainda, enquanto não ocorrer a revisão acima referida, a lei portuguesa (art.º 8º do DL 140/99) exige o parecer favorável do Instituto da Conservação da Natureza, do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAOT), para o licenciamento ou a autorização de determinados actos e actividades passíveis de afectar os valores a proteger no âmbito da Rede Natura 2000.

A Rede Natura e o QCA III em Portugal

A conservação da natureza é um domínio prioritário de actuação no Quadro Comunitário de Apoio (QCA) III, assumindo um carácter transversal e interactivo com as políticas de utilização dos recursos naturais e planeamento do uso do solo, ao serviço de um desenvolvimento sustentável.

Nesta linha, o Governo Português pretende assegurar a correcta implementação das directivas "Aves" e "Habitats", nomeadamente a protecção das espécies e *habitats* naturais de interesse comunitário e a gestão adequada das zonas integradas na Rede Natura 2000, através da elaboração de planos de gestão e de medidas activas de conservação, mas também por via da consideração rigorosa das incidências ambientais dos investimentos financiados pelos fundos comunitários, particularmente quando estejam em causa sítios da Rede Natura.

Assim, o quadro de gestão e acompanhamento do Quadro Comunitário de Apoio (QCA) III adoptado em Portugal visa garantir que os investimentos a realizar no seu âmbito não prejudicam o ambiente e o ordenamento do território, prevendo-se para o efeito a presença de representantes do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAOT) em diversos órgãos de controlo e decisão, designadamente comissões e unidades de gestão.

Assim, nos termos do n.º 3 do art.º 4.º do Decreto-Lei n.º 54-A/2000 de 7 de Abril, sempre que estejam em causa questões relevantes em matéria do ambiente e conservação da natureza e ordenamento do território, haverá um representante do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território na própria Comissão de Coordenação do QCA III, cuja missão é a respectiva coordenação global em todas as vertentes, de forma a assegurar a eficácia e a unidade dos procedimentos.

Por outro lado, cumpre dizer que nos termos do n.º 10 do art.º 31.º do Decreto-Lei n.º 54-A/2000, de 7 de Abril, as Unidades de Gestão relativas a intervenções operacionais com incidência directa em matéria de ambiente ou com incidência estruturante no ordenamento do território são sempre integradas por um representante do MAOT. Tal é o caso da Unidade

de Gestão do POAT que, nos termos do Despacho nº 14 165/2000 (II Série), de 12 de Julho de 2000, do Ministro do Equipamento Social, integra um representante do MAOT.

Finalmente, as Comissões de Acompanhamento dos diferentes Programas Operacionais serão integradas, também elas, por um representante do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, quando este não integre a respectiva Unidade de Gestão (alínea b) do n.º 1 do art.º 39.º do Decreto-Lei n.º 54-A/2000, de 7 de Abril).

A intervenção permanente do MAOT, a vários níveis, na gestão e acompanhamento do QCA III, reflecte a grande preocupação do Governo Português na integração das questões ambientais nos sectores de actividade económica e social e destina-se a assegurar a consideração das implicações ambientais dos projectos candidatos a financiamento, bem como evitar que os investimentos a realizar no âmbito do Quadro Comunitário de Apoio possam prejudicar o ambiente e o ordenamento do território e, de modo especial, os sítios da Rede Natura.

Em todo o caso, convirá recordar que a aprovação de um investimento não dispensa a sua concretização de respeitar os procedimentos e do regime jurídico de protecção de Rede Natura (tal como foi descrito no ponto 2), adoptado pela legislação portuguesa em transposição das directivas comunitárias relevantes, bem como as disposições constantes dos instrumentos de gestão territorial aplicáveis e que, em muitos casos, constituirão o instrumento privilegiado de salvaguarda dos valores ambientais dos sítios da Rede Natura.