Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

►**B** **DECISÃO N.º 1513/2002/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

de 27 de Junho de 2002

relativa ao sexto programa-quadro da Comunidade Europeia de acções em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração que visam contribuir para a realização do espaço europeu da investigação e para a inovação (2002-2006)

(JO L 232 de 29.8.2002, p. 1)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
►**M1**	Decisão n.º 786/2004/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Abril de 2004	L 138	7	30.4.2004

▼B

DECISÃO N.º 1513/2002/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 27 de Junho de 2002

relativa ao sexto programa-quadro da Comunidade Europeia de acções em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração que visam contribuir para a realização do espaço europeu da investigação e para a inovação (2002-2006)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão ([1]),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ([2]),

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões ([3]),

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ([4]),

Considerando o seguinte:

(1) Para o cumprimento das missões enunciadas no artigo 2.º do Tratado, o artigo 163.º do Tratado dispõe que a Comunidade tem por objectivo reforçar as bases científicas e tecnológicas da indústria comunitária e fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial internacional, bem como promover as acções de investigação consideradas necessárias ao abrigo de outras políticas comunitárias.

(2) O artigo 164.º do Tratado enumera as acções a empreender pela Comunidade na prossecução desses objectivos, em complemento das acções empreendidas pelos Estados-Membros.

(3) O Tratado prevê a adopção de um programa-quadro plurianual, do qual constarão todas as acções comunitárias de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração (a seguir denominadas «IDT»). O presente programa-quadro respeita plenamente o princípio da subsidiariedade estabelecido no artigo 5.º do Tratado.

(4) Nos termos do artigo 165.º do Tratado, a Comunidade e os Estados-Membros coordenarão a sua acção em matéria de investigação e de desenvolvimento tecnológico de forma a assegurar a coerência recíproca das políticas nacionais e da política comunitária.

(5) A Comissão apresentou no ano 2000 duas comunicações, respectivamente, sobre as perspectivas e os objectivos da criação de um espaço europeu da investigação e sobre a realização do espaço europeu da investigação e as orientações para as acções da União Europeia no domínio da investigação para o período de 2002 a 2006. A inovação numa economia assente no conhecimento foi também objecto de uma comunicação da Comissão no ano 2000.

(6) Os Conselhos Europeus de Lisboa, de Março de 2000, de Santa Maria da Feira, de Junho de 2000, e de Estocolmo, de Março de 2001, aprovaram conclusões que visam a instauração rápida de um espaço europeu da investigação e da inovação, tendo em vista o crescimento económico sustentável, a criação de empre-

([1]) JO C 180 E de 26.6.2001, p. 156 e JO C 75 E de 26.3.2002, p. 132.
([2]) JO C 260 de 17.9.2001, p. 3.
([3]) JO C 107 de 3.5.2002, p. 111.
([4]) Parecer do Parlamento Europeu de 14 de Novembro de 2001 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 28 de Janeiro de 2002 (JO C 113 E de 14.5.2002, p. 54) e decisão do Parlamento Europeu de 15 de Maio de 2002 (ainda não publicada no Jornal Oficial). Decisão do Conselho de 3 de Junho de 2002.

▼B

gos e a coesão social, sendo o objectivo final permitir à União tornar-se, até 2010, na economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo.

Com base na obrigação decorrente do artigo 6.º do Tratado, o Conselho Europeu de Gotemburgo de Junho de 2001 acordou numa estratégia para o desenvolvimento sustentável e acrescentou uma terceira dimensão, ambiental, à estratégia de Lisboa.

Em particular, o Conselho Europeu de Lisboa salientou a importância da iniciativa *e*-Europa, cujo objectivo é uma sociedade da informação para todos, enquanto que o Conselho Europeu de Estocolmo destacou a necessidade de medidas especiais no domínio das novas tecnologias, especialmente a biotecnologia.

(7) O Parlamento Europeu ([1]) ([2]), o Conselho ([3]) ([4]), o Comité Económico e Social ([5]) e o Comité das Regiões ([6]) pronunciaram-se igualmente a favor da realização do espaço europeu da investigação.

(8) A Comissão apresentou, em 19 de Outubro de 2000, as conclusões da avaliação externa sobre a realização e os resultados das acções comunitárias desenvolvidas durante os cinco anos que precederam essa avaliação, acompanhadas das suas observações.

(9) O sexto programa-quadro deverá ter um efeito estruturador na investigação e no desenvolvimento tecnológico da Europa, incluindo os Estados-Membros, países candidatos associados e outros países associados, e contribuir de maneira significativa para a criação do espaço europeu da investigação e para a inovação.

(10) É conveniente proceder, em conformidade com o disposto no n.º 1 do artigo 166.º do Tratado, ao estabelecimento dos objectivos científicos e tecnológicos das acções previstas e à definição das prioridades respectivas relevantes, à fixação do montante global máximo e das modalidades da participação financeira da Comunidade no sexto programa-quadro, bem como das quotas-partes respectivas de cada uma das acções previstas, e também à definição das grandes linhas dessas acções que serão implementadas de acordo com o objectivo de proteger os interesses financeiros das Comunidades. É importante assegurar uma gestão financeira sólida do sexto programa-quadro.

(11) Deve ser posta uma tónica especial nas necessidades das pequenas e médias empresas (PME), com base na Carta europeia das pequenas empresas adoptada pelo Conselho Europeu de Santa Maria da Feira, cujos princípios e oitava linha de acção visam reforçar a capacidade tecnológica das pequenas empresas e facilitar o acesso às melhores investigações e tecnologias.

(12) O sexto programa-quadro deverá contribuir significativamente para o desenvolvimento da excelência científica e técnica e a coordenação da investigação europeia, cobrindo a totalidade do espectro desde a investigação fundamental à investigação aplicada; o programa-quadro deverá destacar a importância da participação dos países candidatos associados na política comunitária de investigação e no espaço europeu da investigação.

(13) Os projectos com uma orientação específica e as acções de coordenação poderão ser também utilizados como «escada de excelência» para facilitar o acesso a pequenos agentes de investigação de excelência científica, incluindo PME, bem como a

([1]) Resolução de 18 de Maio de 2000 (JO C 59 de 23.2.2001, p. 250).
([2]) Resolução de 15 de Fevereiro de 2001 (JO C 276 de 1.10.2001, p. 271).
([3]) Resolução de 15 de Junho de 2000 (JO C 205 de 19.7.2000, p. 1).
([4]) Resolução de 16 de Novembro de 2000 (JO C 374 de 28.12.2000, p. 1).
([5]) Parecer de 24 de Maio de 2000 (JO C 204 de 18.7.2000, p. 70).
([6]) Parecer de 12 de Abril de 2000 (JO C 226 de 8.8.2000, p. 18).

▼B

agentes de investigação dos países candidatos associados, às actividades deste programa-quadro.

(14) A participação das regiões ultraperiféricas nas acções comunitárias de IDT deverá ser facilitada através de mecanismos adequados adaptados à sua situação especial.

(15) A dimensão internacional e mundial das actividades europeias de investigação é importante na perspectiva da obtenção de benefícios mútuos. O sexto programa-quadro está aberto à participação dos países que celebraram os acordos necessários para o efeito, e está também aberto a nível de projectos, e na base do benefício mútuo, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais de cooperação científica. Serão empreendidas actividades específicas de apoio à participação de cientistas e instituições dos países em desenvolvimento, mediterrânicos, incluindo os Balcãs Ocidentais, bem como da Rússia e dos novos Estados independentes (NEI).

(16) O Centro Comum de Investigação deverá contribuir para a execução do programa-quadro, podendo prestar apoio independente e orientado para a satisfação das necessidades do cliente na formulação e implementação das políticas comunitárias incluindo o acompanhamento da implementação dessas políticas nos domínios da sua competência específica.

(17) Importa que as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do sexto programa-quadro sejam realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais, incluindo os que transparecem no artigo 6.º do Tratado da União Europeia e na Carta dos direitos fundamentais da União Europeia.

(18) Na sequência da comunicação da Comissão «Estratégia de mobilidade no espaço europeu da investigação», será promovida a mobilidade dos investigadores, com vista à concretização plena do espaço europeu da investigação.

(19) Na sequência da comunicação da Comissão «Mulheres e ciência», das resoluções do Conselho de 20 de Maio de 1999 ([1]) e de 26 de Junho de 2001 ([2]) e da resolução do Parlamento Europeu de 13 de Fevereiro de 2000 ([3]) sobre esta matéria, foi desenvolvido um plano de acção que visa reforçar e realçar a posição e o papel das mulheres na ciência e na investigação na Europa, sendo necessárias outras acções nesse sentido.

(20) A Comissão apresentará regularmente relatórios ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre o estado da realização do sexto programa-quadro. Por outro lado, tendo em conta o contributo do sexto programa-quadro para a realização do espaço europeu da investigação, a Comissão deverá mandar proceder a uma avaliação independente da realização das acções empreendidas, em tempo útil e antes da apresentação da proposta do sétimo programa-quadro, a qual será efectuada num espírito de abertura no que diz respeito a todos os intervenientes relevantes.

(21) A execução do sexto programa-quadro poderá dar origem à participação da Comunidade em programas realizados por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outros acordos na acepção dos artigos 169.º a 171.º do Tratado.

(22) O Comité de Investigação Científica e Técnica (CREST) foi consultado,

([1]) JO C 201 de 16.7.1999, p. 1.
([2]) JO C 199 de 14.7.2001, p. 1.
([3]) JO C 309 de 27.10.2000, p. 57.

▼B

DECIDEM:

Artigo 1.º

1. É adoptado um programa-quadro plurianual de acções comunitárias de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração, a seguir denominado «sexto programa-quadro», para o período de 2002 a 2006.

2. O sexto programa-quadro compreende o conjunto das acções da Comunidade, conforme previsto no artigo 164.º do Tratado.

3. O sexto programa-quadro contribuirá para a criação do espaço europeu da investigação e para a inovação.

4. O anexo I estabelece os objectivos científicos e tecnológicos e as respectivas prioridades e define as grandes linhas das acções previstas.

Artigo 2.º

▼M1

1. O montante global máximo da participação financeira da Comunidade para o conjunto do sexto programa-quadro eleva-se a 17 883 milhões de euros, sendo a quota-parte de cada uma das acções fixada no anexo II.

▼B

2. As regras de execução da participação financeira da Comunidade são as que resultam do Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias, completadas pelo anexo III da presente decisão.

Artigo 3.º

Todas as acções de investigação desenvolvidas no âmbito do sexto programa-quadro devem ser realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

Artigo 4.º

No contexto do relatório anual a apresentar pela Comissão nos termos do artigo 173.º do Tratado, a Comissão deve apresentar informação pormenorizada sobre os progressos da realização do sexto programa-quadro, nomeadamente os progressos registados na concretização dos seus objectivos e no cumprimento das suas prioridades, tal como enumeradas em cada secção do anexo I. Deve ser também incluída informação sobre os aspectos financeiros e a utilização dos instrumentos.

Artigo 5.º

O programa-quadro é implementado através de programas específicos. Estes programas devem estabelecer objectivos precisos e regras de implementação.

Artigo 6.º

1. A Comissão deve acompanhar, de forma permanente e sistemática, com o apoio de peritos qualificados independentes, a implementação do sexto programa-quadro e dos seus programas específicos.

2. Antes de apresentar a sua proposta para o programa-quadro seguinte, a Comissão deve mandar proceder a uma avaliação externa, por peritos independentes altamente qualificados, da implementação e dos resultados das acções comunitárias durante os cinco anos que precedem essa mesma avaliação.

A Comissão deve comunicar as conclusões dessa avaliação, acompanhadas das suas observações, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões.

▼B

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, GRANDES LINHAS DE ACÇÕES E PRIORIDADES

INTRODUÇÃO E LINHAS GERAIS

O sexto programa-quadro (a seguir designado «presente programa») será executado na prossecução dos objectivos estabelecidos no n.º 1 do artigo 163.º do Tratado, de «reforçar as bases científicas e tecnológicas da indústria comunitária e fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial internacional, bem como promover as acções de investigação consideradas necessárias ao abrigo de outros capítulos do presente Tratado».

A fim de melhor atingir esse objectivo, e contribuir para a criação do espaço europeu da investigação e para a inovação, o presente programa foi estruturado em torno de três rubricas no âmbito das quais serão realizadas as quatro acções descritas no artigo 164.º do Tratado:

— orientação e integração da investigação comunitária,

— estruturação do espaço europeu da investigação,

— reforço das bases do espaço europeu da investigação.

As acções desenvolvidas no âmbito destas três rubricas contribuirão para a integração dos esforços e actividades de investigação à escala europeia e para a estruturação do espaço europeu da investigação em diferentes dimensões. Será garantida a coordenação dessas acções.

Com vista a contribuir para o desenvolvimento das PME na sociedade do conhecimento e para a utilização das potencialidades económicas das PME numa União Europeia alargada e mais bem integrada, as PME, incluindo as pequenas empresas, as microempresas e as empresas artesanais, serão incentivadas a participar em todos os domínios e em todos os instrumentos enumerados no anexo III do sexto programa-quadro, em especial no contexto das acções desenvolvidas nos domínios temáticos prioritários no âmbito do espírito da «escala de excelência». Será assegurada uma transição suave das modalidades utilizadas no quinto programa-quadro para as utilizadas no sexto programa-quadro.

Será assegurada a participação internacional nestas actividades. A participação será aberta a todos os países que tenham celebrado acordos de associação com a Comunidade para esse efeito. Outros países terceiros podem participar no presente programa através de acordos de cooperação bilateral.

Os investigadores e organizações de países terceiros podem também participar em projectos, a decidir caso a caso. As condições pormenorizadas em que as entidades de países terceiros e as organizações internacionais envolvidas em actividades de investigação podem participar no presente programa, incluindo as disposições financeiras, estão especificadas na decisão a adoptar em conformidade com o artigo 167.º do Tratado.

Será promovida a participação nas actividades do presente programa através da publicação da informação necessária sobre conteúdos, condições e procedimentos, a disponibilizar de uma forma atempada e exaustiva a potenciais participantes, incluindo os dos países candidatos associados e de outros países associados.

Durante a execução do presente programa e nas actividades de investigação dele decorrentes, devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais, incluindo as exigências de bem-estar dos animais. Entre estes contam-se os princípios estabelecidos na Carta dos direitos fundamentais da União Europeia, a protecção da dignidade humana e da vida humana, a protecção dos dados pessoais e da privacidade e a defesa do ambiente de acordo com as disposições do direito comunitário e, quando aplicáveis, convenções internacionais, como a declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre direitos humanos e biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, o protocolo adicional sobre a proibição da clonagem de seres humanos, assinado em Paris em 12 de Janeiro de 1998, a Convenção das Nações Unidas sobre os direitos da criança, a declaração universal sobre o genoma humano e os direitos humanos adoptada pela Unesco, as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Protocolo de Amesterdão relativo à protecção e ao bem-estar dos animais e a legislação, regulamentação e orientações éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida.

▼B

1. ORIENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO COMUNITÁRIA

As acções executadas a título desta primeira rubrica, que representarão a maior parte dos esforços desenvolvidos ao abrigo do presente programa, visam integrar os esforços e actividades de investigação à escala europeia. Centrar-se-ão principalmente em sete domínios prioritários claramente definidos, devendo outras acções específicas ser executadas no domínio mais vasto da investigação científica e tecnológica.

O Centro Comum de Investigação (CCI) prestará apoio independente e centrado nas necessidades do cliente para a elaboração e execução das políticas comunitárias, incluindo o acompanhamento da execução dessas políticas nos domínios da sua competência específica.

1.1. **Prioridades temáticas**

Foram identificadas as sete prioridades temáticas seguintes:

1. Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde;
2. Tecnologias da sociedade da informação;
3. Nanotecnologias e nanociências, materiais multifuncionais baseados no conhecimento e novos processos e dispositivos de produção;
4. Aeronáutica e espaço;
5. Qualidade e segurança alimentar;
6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas;
7. Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento.

1.2. **Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação**

1.2.1. ***Políticas de apoio e previsão das necessidades científicas e tecnológicas***

Acções de apoio às políticas comunitárias e investigação que responda a necessidades novas e emergentes em matéria de ciência e técnica.

1.2.2. ***Actividades horizontais de investigação com a participação das PME***

Estas actividades específicas visam apoiar as PME europeias em domínios novos ou tradicionais no desenvolvimento das suas capacidades tecnológicas e na melhoria da sua capacidade de operarem numa escala europeia e internacional.

1.2.3. ***Medidas específicas de apoio à cooperação internacional***

Em apoio das relações externas e da política de desenvolvimento da Comunidade, serão tomadas medidas específicas de incentivo à cooperação internacional no domínio da investigação. Em princípio, participarão os seguintes grupos de países terceiros:

a) Países em desenvolvimento;

b) Países mediterrânicos, incluindo os Balcãs Ocidentais;

c) Rússia e os novos Estados independentes (NEI).

1.3. **Actividades não nucleares do Centro Comum de Investigação**

Foram seleccionados dois domínios específicos de investigação para as acções do CCI:

a) Alimentos, produtos químicos e saúde;

b) Ambiente e sustentabilidade.

2. ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

As acções neste domínio cobrirão os seguintes aspectos:

2.1. **Investigação e inovação**

Acções de estímulo à inovação tecnológica, à utilização dos resultados da investigação, à transferência de conhecimentos e tecnologias e à criação de empresas tecnológicas na Comunidade e em todas as suas regiões serão levadas a cabo a título desta rubrica em complemento das acções

▼B

relacionadas com a inovação na rubrica «Orientação e integração da investigação comunitária».

2.2. **Recursos humanos e mobilidade**

Acções de apoio ao desenvolvimento de recursos humanos de nível mundial em todas as regiões da Comunidade através da promoção da mobilidade transnacional para efeitos de formação, ao desenvolvimento de competências especializadas ou transferência de conhecimentos entre diferentes sectores, apoiando o desenvolvimento da excelência e contribuindo para tornar a Europa mais atractiva para os melhores investigadores dos países terceiros. Deverão ser postas em prática medidas adequadas de apoio para desenvolver o potencial presente em todos os sectores da população, nomeadamente nas mulheres.

2.3. **Infra-estruturas de investigação**

Acções de promoção da utilização optimizada (incluindo o acesso) das infra-estruturas de investigação e de apoio à identificação, planificação e, em casos devidamente justificados, criação das instalações de investigação de alto nível de interesse europeu.

2.4. **Ciência e sociedade**

Acções de incentivo das relações harmoniosas entre a ciência e a sociedade, e de sensibilização da sociedade para a inovação graças às novas relações e ao diálogo esclarecido entre investigadores, industriais, decisores políticos e cidadãos.

3. REFORÇO DAS BASES DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

Acções de reforço da coordenação e de apoio ao desenvolvimento coerente das políticas de investigação e desenvolvimento na Europa. Essas acções deverão facultar apoio financeiro a medidas tais como a abertura de programas nacionais.

Apresenta-se adiante uma descrição mais pormenorizada das acções empreendidas a título destas rubricas.

I. ORIENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO COMUNITÁRIA

As acções executadas a título desta rubrica representarão a parte mais importante dos esforços de investigação desenvolvidos no âmbito do presente programa, que visam contribuir para o objectivo geral do Tratado de reforçar as bases científicas e técnicas da indústria comunitária e incentivá-la a ser mais competitiva a nível internacional, promovendo ao mesmo tempo todas as actividades de investigação consideradas necessárias pelos outros capítulos do Tratado. A fim de gerar valor acrescentado europeu reunindo uma massa crítica de recursos, o presente programa centrar-se-á em sete prioridades temáticas claramente definidas em que os esforços de investigação comunitária serão integrados congregando-os e tornando-os mais operantes à escala europeia.

Nas acções desenvolvidas a título desta rubrica será dada especial atenção à inovação tecnológica e ao desenvolvimento inicial de empresas altamente inovadoras em áreas de interesse vital para a competitividade europeia. Será realizada investigação exploratória na vanguarda dos conhecimentos sobre questões estreitamente relacionadas com um ou mais tópicos da prioridade temática. Dar-se-á também o devido destaque aos aspectos ligados às medidas e ensaios. Ter-se-á na devida conta o princípio do desenvolvimento sustentável e os aspectos sócio-económicos, éticos e culturais em sentido lato, e a igualdade entre géneros, das acções previstas, sempre que isso for relevante para uma determinada acção.

Para complementar os esforços nas prioridades temáticas, haverá actividades de investigação horizontais específicas dirigidas às PME, à inovação e à cooperação internacional e que responderão aos objectivos da política comunitária e às necessidades futuras e emergentes de investigação.

▼B

1.1. **Prioridades temáticas**

1.1.1. ***Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde*** [1]

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é ajudar a Europa a explorar, através de um esforço integrado de investigação, os resultados dos progressos realizados na decifração dos genomas dos organismos vivos, muito especialmente em benefício da saúde pública e dos cidadãos e a fim de reforçar a competitividade da indústria europeia de biotecnologia. No domínio das aplicações, será dada ênfase à investigação destinada a transpor a investigação fundamental para a fase das aplicações (abordagem «translacional»), de forma a permitir um progresso real, consistente e coordenado a nível europeu em medicina e a melhorar a qualidade de vida.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Os trabalhos de investigação «pós-genómica» baseados na análise do genoma humano e de genomas de outros organismos deverão ter como resultado numerosas aplicações em variados sectores relacionados com a saúde, em especial no aperfeiçoamento de novas ferramentas de diagnóstico e de novos tratamentos capazes de contribuir para a luta contra as doenças actualmente não controladas e que constituem mercados potenciais importantes; esta investigação poderá também ter implicações sobre a investigação em áreas como o ambiente e a agricultura.

No domínio da medicina, o objectivo consiste em desenvolver estratégias melhores e mais orientadas para os pacientes, que visem a prevenção e a gestão das doenças e uma vida e um envelhecimento saudáveis. Além disso, cumpre, neste contexto, votar atenção às doenças pediátricas e aos tratamentos às mesmas associados, sempre que adequado. Observa-se ainda a necessidade prioritária de a Europa mobilizar os seus esforços de forma coordenada visando combater o cancro e combater as principais doenças transmissíveis ligadas à pobreza. Esta actividade de investigação centrar-se-á, por conseguinte, em utilizar os novos conhecimentos adquiridos, que não se circunscrevem à genómica e a outros domínios da investigação de base, em aplicações que melhorem as práticas clínicas e a saúde pública.

A fim de melhorar a posição da União neste domínio e de beneficiar plenamente das repercussões económicas e sociais do desenvolvimento previsto, bem como contribuir para o debate internacional, é simultaneamente necessário aumentar substancialmente os investimentos e integrar num esforço coerente as actividades de investigação desenvolvidas na Europa.

Acções previstas

As acções desenvolvidas pela Comunidade para esse efeito incidirão nos seguintes aspectos:

A. *Genómica avançada e suas aplicações na saúde*

a) Conhecimentos fundamentais e ferramentas básicas para a genómica funcional em todos os organismos:
   i) expressão dos genes e proteómical,
   ii) genómica estrutural,
   iii) genómica comparativa e genética populacional,
   iv) bioinformática,
   v) abordagens multidisciplinares da genómica funcional para compreensão de processos biológicos fundamentais;

b) Aplicação dos conhecimentos e das tecnologias nos domínios da genómica e da biotecnologia da saúde:
   i) plataformas tecnológicas para desenvolvimentos nos domínios de novas ferramentas de diagnóstico, prevenção e terapêutica (incluindo abordagens farmacogenómicas, investigação de células germinais e métodos alternativos a ensaios em animais).

[1] Os conhecimentos *fundamentais* em genómica (incluindo humana/animal/vegetal) estão cobertos pela primeira prioridade, bem como as suas aplicações à saúde humana. As *aplicações* aos géneros alimentícios estão cobertas pela quinta prioridade (por exemplo, no capítulo da nutrição/melhor qualidade alimentar). Outras questões relacionadas com as ciências biológicas são tratadas na sexta prioridade ou cobertas, conforme o caso, pela secção 1.2.1 («Investigação orientada para as políticas») bem como pela rubrica III.

▼B

B. *Luta contra as principais doenças*

a) Abordagem orientada para a aplicação dos conhecimentos e tecnologias da genómica médica, incluindo o uso da genómica animal e vegetal, se relevante, principalmente nos seguintes domínios ([1]):

i) luta contra a diabetes, as doenças do sistema nervoso (tais como a doença de Alzheimer, a doença de Parkinson e as novas variantes de doença de Creutzfeldt-Jacob e, quando necessário, as doenças mentais), as doenças cardiovasculares e as doenças raras,

ii) luta contra a resistência aos antibióticos e outros medicamentos,

iii) estudo do desenvolvimento humano, do cérebro e do processo de envelhecimento.

b) Será posta em prática uma abordagem mais vasta, não circunscrita à genómica e a outros domínios da investigação de base, no que diz respeito:

i) ao cancro, com especial incidência no desenvolvimento de estratégias centradas no doente, desde a prevenção até ao diagnóstico e tratamento, incluindo os seguintes três componentes inter-relacionados:

— desenvolvimento de redes e iniciativas necessárias visando a coordenação das actividades de investigação a nível nacional,

— apoio às actividades de investigação clínica destinadas a validar intervenções novas e melhoradas,

— apoio a actividades de investigação «translacional»;

ii) à luta contra as três doenças infecciosas ligadas à pobreza (sida, malária e tuberculose) que são objecto de uma acção de luta prioritária a nível da União e a nível internacional.

1.1.2. ***Tecnologias da sociedade da informação (TSI)***

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é, em conformidade com as conclusões do Conselho Europeu de Lisboa e os objectivos da iniciativa *e*-Europa, incentivar na Europa o desenvolvimento de tecnologias de *hardware* e *software* e aplicações fulcrais para a construção da sociedade da informação, a fim de reforçar a competitividade industrial europeia e dar aos cidadãos europeus de todas as regiões da União a possibilidade de tirar todo o partido do desenvolvimento da sociedade do conhecimento. A concentração na futura geração de TSI permitirá tornar acessíveis a todos aplicações e serviços de TSI e possibilitará que o desenvolvimento da próxima geração de tecnologias seja mais centrado no utilizador.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

No início do século XXI, as tecnologias da informação e da comunicação estão a revolucionar o funcionamento da economia e da sociedade e geram novas maneiras de produzir, comerciar e comunicar.

Por outro lado, este tornou-se o segundo maior sector económico da União, com um mercado anual de 2 000 milhares de milhões de euros. Emprega na Europa mais de 2 milhões de pessoas, valor em crescimento constante.

A Europa encontra-se bem posicionada para liderar e modelar o futuro desenvolvimento não só das tecnologias, como também do seu impacto na nossa vida e no nosso trabalho. A futura competitividade de toda a indústriaeuropeia e os padrões de vida dos cidadãos europeus dependem largamente dos esforços desenvolvidos em investigação sobre TSI, com vista a preparar a próxima geração de produtos, processos e serviços.

Sucessos industriais e comerciais como o obtido pela Europa em matéria de comunicações móveis, graças à norma global system for mobile communication (GSM), não se repetirão a não ser que se invista neste domínio, de forma concertada, uma massa crítica de meios de investigação destinados a integrar à escala europeia os esforços públicos e privados.

([1]) Ver também secção 1.2.1 (Políticas de apoio e previsão das necessidades científicas tecnológicas da UE) e rubrica III (Reforço das bases do espaço europeu da investigação) para outros tópicos relacionados com a saúde.

▼B

Com a preocupação de exercer um impacto máximo em termos económicos e sociais, os esforços devem concentrar-se na geração futura de tecnologias na qual os computadores, interfaces e redes estarão mais integrados no ambiente quotidiano e tornarão acessíveis, através de interacções fáceis e «naturais», uma multiplicidade de serviços e aplicações. Esta visão da «inteligência ambiente» (ambiente inteligente interactivo) destina-se a colocar o utilizador, o ser humano, no centro do futuro desenvolvimento da sociedade do conhecimento.

As acções da Comunidade concentrar-se-ão nas prioridades tecnológicas que permitam concretizar esta visão. Terão como objectivo a mobilização da comunidade de investigadores em torno de iniciativas com objectivos específicos, como o desenvolvimento das próximas gerações de sistemas de comunicações móveis, com vista a atingir os objectivos de médio e longo prazo, oferecendo simultaneamente a possibilidade de responder a novas solicitações e necessidades, não só dos mercados como também das políticas públicas e dos cidadãos.

Acções previstas

As acções desenvolvidas incidirão portanto nas seguintes prioridades tecnológicas:

Investigação de carácter integrador sobre os domínios tecnológicos de interesse prioritário para os cidadãos e as empresas

Em complemento e prolongando os progressos esperados no desenvolvimento das tecnologias de base, investigação que vise encontrar soluções para os importantes desafios da economia e da sociedade, que a sociedade do conhecimento emergente enfrenta, incluindo as consequências para o trabalho e para o ambiente de trabalho e, consequentemente, centrados em:

a) Investigação de tecnologias que tratem dos desafios-chave decorrentes do mundo «integralmente digital» e da necessidade de garantir os direitos e privacidade dos cidadãos;

b) Sistemas de «inteligência ambiente» que permitam o acesso generalizado à sociedade da informação, independentemente da idade e das condições (tais como deficiência ou outras circunstâncias individuais), bem como sistemas interactivos e inteligentes para a saúde, a mobilidade e a segurança, o lazer, o acesso turístico ao património cultural e a sua preservação, e o ambiente;

c) Comércio electrónico e móvel, bem como as tecnologias que reforcem a segurança das transacções e das infra-estruturas, novas ferramentas e métodos de trabalho, tecnologias de ensino (como por exemplo o ensino electrónico) e sistemas de capitalização dos conhecimentos, de gestão empresarial integrada e de administração pública electrónica, tomando em consideração as necessidades dos consumidores;

d) Plataformas e sistemas distribuídos de grande escala, incluindo os sistemas baseados na global resource information database (GRID, base de dados sobre os recursos mundiais) que permitam encontrar soluções eficazes para problemas complexos em domínios como o ambiente, a energia, a saúde, o transporte e a concepção industrial.

Infra-estruturas de comunicação e de processamento da informação

Infra-estruturas de comunicação móveis, sem fios, ópticas e de banda larga e tecnologias de computação e de *software* que sejam fiáveis, de vasta aplicação e possam ser adaptadas de modo a satisfazer as necessidades crescentes de aplicações e serviços. O apoio incidirá em:

a) Novas gerações de sistemas e redes de comunicações móveis e sem fios, sistemas de comunicação por satélite, tecnologias integralmente ópticas, integração e gestão das redes de comunicação, incluindo soluções de redes interoperáveis, tecnologias capacitantes necessárias para o desenvolvimento de sistemas, infra-estruturas e serviços, em especial audiovisuais. Os trabalhos levarão também ao desenvolvimento da próxima geração internet;

b) Tecnologias, arquitecturas e sistemas distribuídos e integrados de *software* que suportem o desenvolvimento de serviços multifuncionais e complexos com participação de múltiplos intervenientes; engenharia e controlo de sistemas complexos e de grande escala que assegurem a fiabilidade e a robustez.

▼B

Componentes e microssistemas

Componentes miniaturizados e a custos reduzidos com base em novos materiais e integrando funcionalidades alargadas, incidindo o esforço em:

a) Concepção e produção de componentes nano, micro e optoelectrónicos e fotónicos, nomeadamente os que são utilizados para o armazenamento da informação, levando a miniaturização até aos seus limites e minimizando os custos e o consumo de energia de componentes microelectrónicos e de microssistemas, tomando em consideração o impacto ambiental de sistemas de TSI;

b) Nanoelectrónica, microtecnologias, ecrãs e microssistemas, e investigação multidisciplinar sobre novos materiais e dispositivos quânticos; novos modelos e conceitos de processamento da informação.

Gestão da informação e interfaces

Investigação sobre as ferramentas de gestão da informação e sobre as interfaces que permitam interacções mais fáceis, em todo o lado e a qualquer momento, com serviços e aplicações baseados no conhecimento, incidindo o esforço em:

a) Sistemas de representação e gestão do conhecimento baseados no contexto e na semântica, incluindo sistemas cognitivos, bem como ferramentas de criação, organização, navegação, recuperação, partilha, preservação e difusão de conteúdos digitais;

b) Interfaces multissensoriais capazes de compreender e interpretar a expressão natural do homem através das palavras, dos gestos e dos diferentes sentidos, ambientes virtuais, bem como sistemas plurilinguísticos, indispensáveis à construção da sociedade do conhecimento à escala europeia.

1.1.3. ***Nanotecnologias e nanociências, materiais multifuncionais baseados no conhecimento e novos processos e dispositivos de produção***

Objectivo

Com as acções desenvolvidas neste domínio pretende-se ajudar a Europa a adquirir a massa crítica de capacidades necessária para desenvolver e explorar, nos próximos anos, nomeadamente numa perspectiva de aumento da eco-eficiência e redução das descargas de substâncias perigosas no ambiente, as tecnologias de ponta para os produtos, serviços e processos de fabrico baseados no conhecimento.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

A indústria transformadora europeia produz actualmente bens e serviços num valor de cerca de 4 000 milhares de milhões de euros por ano. Num mercado mundial cada vez mais concorrencial, a Europa deve manter e reforçar a sua competitividade, satisfazendo simultaneamente os requisitos do desenvolvimento sustentável. Para tal é necessário um esforço importante de aperfeiçoamento, desenvolvimento e difusão das tecnologias avançadas: nanotecnologias, materiais multifuncionais baseados no conhecimento e novos processos de produção.

Nas fronteiras da engenharia quântica, da tecnologia dos materiais e da biologia molecular, e previsivelmente um dos factores-chave da próxima revolução industrial, as nanotecnologias exigem investimentos consideráveis.

A Europa possui competências significativas em alguns destes sectores, como a nanofabricação e a nanoquímica, e deve desenvolver os seus esforços nesse domínio de maneira mais substancial e coordenada.

No domínio dos materiais, o objectivo é desenvolver materiais inteligentes com elevado valor acrescentado de aplicação previsível em sectores como os transportes, a energia, a electrónica e o sector biomédico, para os quais existe um mercado potencial de várias dezenas de milhares de milhões de euros.

O desenvolvimento de sistemas de produção flexíveis, integrados e limpos exige um esforço substancial de investigação em matéria de aplicação das novas tecnologias ao fabrico e à gestão.

Acções previstas

Nanotecnologias e nanociências:

a) Investigação interdisciplinar a longo prazo para a compreensão dos fenómenos, o controlo dos processos e o desenvolvimento de ferramentas de investigação;

b) Arquitecturas supramoleculares e macromoléculas;

▼B

c) Nanobiotecnologias;

d) Técnicas de engenharia à escala nanométrica para a criação de materiais e de componentes;

e) Desenvolvimento de dispositivos e de instrumentos de manipulação e de controlo;

f) Aplicações em domínios como a saúde, a química, a energia e o ambiente.

Materiais multifuncionais baseados no conhecimento:

a) Desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais;

b) Tecnologias associadas à produção e transformação, incluindo o processamento de materiais multifuncionais baseados no conhecimento e de biomateriais;

c) Engenharia de apoio.

Novos processos e dispositivos de produção:

a) Desenvolvimento de processos novos e de sistemas de fabrico flexíveis e inteligentes que integrem os progressos das tecnologias de fabrico virtual, incluindo simulações, os sistemas interactivos de apoio à tomada de decisões, a engenharia de alta precisão e a robótica inovadora;

b) Investigação sistémica necessária para a gestão sustentável dos resíduos e o controlo dos riscos na produção e fabrico, incluindo bioprocessos, que conduzam à redução do consumo de fontes primárias e a menos poluição;

c) Desenvolvimento de novos conceitos que optimizem o ciclo de vida dos sistemas, produtos e serviços industriais.

1.1.4. ***Aeronáutica e espaço***

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é duplo: reforçar, através da integração das suas actividades de investigação, as bases científicas e tecnológicas da indústria europeia no domínio da aeronáutica e do espaço, fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial internacional e contribuir para a exploração do potencial de investigação europeu neste sector, ao serviço de uma melhor segurança e protecção do ambiente.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Distintos no plano tecnológico e económico, mas próximos pelas suas repercussões industriais e políticas e pelos seus intervenientes, os dois sectores da indústria aero-espacial são domínios em que a Europa tem uma tradição de sucesso e de potencial económico e comercial.

Todavia, o investimento americano nestes domínios é actualmente três a seis vezes superior, consoante os sectores.

Num ambiente concorrencial cada vez mais exigente, as necessidades previsíveis em matéria de transportes aéreos ascendem, à escala mundial, a cerca de 14 000 novos aparelhos nos próximos 15 anos, o que representa um mercado de 1 000 milhares de milhões de euros. O esforço de integração das capacidades industriais e das actividades de desenvolvimento que assegurou os sucessos europeus neste domínio deve agora responder com um esforço semelhante de integração em matéria de investigação, sobre os temas e tópicos prioritários.

Com este objectivo em mente, os esforços de investigação a nível europeu, nacional e do sector privado deverão ser optimizados em torno de uma visão comum e de uma agenda de investigação estratégica.

No domínio do espaço, e na sequência da comunicação da Comissão «A Europa e o espaço: início de um novo capítulo», é necessário que a Comunidade apoie os trabalhos de investigação que permitam aos mercados e à sociedade tirar benefícios do espaço.

Acções previstas

Aeronáutica

Em matéria de investigação em aeronáutica, incluindo os sistemas de transportes aéreos, a acção da Comunidade incidirá na investigação e nas actividades de desenvolvimento tecnológico necessárias para:

a) Reforçar a competitividade da indústria europeia em matéria de aparelhos civis, de motores e de equipamentos;

▼B

b) Reduzir o impacto ambiental da aviação, reduzindo o consumo de combustível, as emissões de CO_2 e de NO_X e de outros poluentes químicos, bem como o ruído;

c) Reforçar a segurança dos aparelhos num tráfego aéreo em grande aumento;

d) Aumentar a capacidade e a segurança do sistema de transportes aéreos, em apoio à criação do «Céu Único Europeu» (sistemas de controlo e gestão do tráfego aéreo).

Espaço

Desenvolvida em estreita coordenação com a Agência Espacial Europeia (ESA), as outras agências espaciais, os centros de investigação e a indústria, e com o objectivo de reforçar a coerência dos elevadíssimos investimentos necessários, a acção da União incidirá sobre:

a) Investigação sobre sistemas e serviços baseados em satélite relevantes para o projecto Galileu de navegação por satélite;

b) Investigação sobre sistemas baseados em satélite relevantes para a plataforma de monitorização global do ambiente e da segurança GMES), tendo em atenção as necessidades dos utentes;

c) Investigação avançada necessária para a integração do segmento espacial e do segmento terrestre no domínio das comunicações.

1.1.5. ***Qualidade e segurança alimentar***

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio consiste em contribuir para o estabelecimento das bases científicas e tecnológicas integradas necessárias ao desenvolvimento de uma cadeia ambientalmente correcta de produção e distribuição de alimentos mais seguros, mais sãos e variados, incluindo alimentos de origem marinha, e em controlar os riscos associados à alimentação, apoiando-se nomeadamente nas ferramentas da biotecnologia tendo em conta os resultados da investigação pós-genómica, bem como em controlar os riscos para a saúde associados às alterações do ambiente.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

As recentes crises no sector alimentar, mais especificamente a da encefalopatia espongiforme bovina (EEB), revelaram ao mesmo tempo a complexidade das questões da segurança alimentar e a sua dimensão na maior parte dos casos internacional e transfronteiriça.

A integração do mercado interno europeu em matéria agrícola e alimentar exige uma abordagem dos problemas que se colocam neste domínio e a consequente realização de trabalhos de investigação com eles relacionados, à escala europeia. É nesta perspectiva que foi criada a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos ([1]).

Os cidadãos e consumidores esperam que a investigação contribua para garantir que os géneros e produtos comercializados são de elevada qualidade, sãos e podem ser consumidos com segurança. Para tal, a tónica deverá ser colocada na globalidade da cadeia de produção, «do prado ao prato», incluindo, quando adequado, a aplicação de ciências e biotecnologias zoológicas e botânicas relevantes para esta área. Devem ser tidos em conta os requisitos relativos à saúde e bem-estar animal.

Tal exige a disponibilização de conhecimentos científicos tão completos, precisos e actualizados quanto possível. A par da saúde pública, está em jogo a prosperidade de um sector que representa cerca de 600 milhares de milhões de euros de volume de negócio anual e 2,6 milhões de empregos.

Tendo em conta que a maior parte do sector é constituído por empresas de pequena dimensão, o êxito das actividades desenvolvidas dependerá da adaptação dos conhecimentos e processos às características específicas destas empresas.

Para a Europa, trata-se também de poder contribuir de forma substancial para os trabalhos de investigação sobre estas questões, que se colocam hoje a nível mundial, e de forma coerente para o debate internacional sobre esta matéria, com base em conhecimentos tão precisos e completos quanto possível.

As mesmas observações são aplicáveis aos diferentes aspectos dos problemas ligados ao impacto dos factores ambientais na saúde (por

([1]) JO L 31 de 1.2.2002, p. 1.

▼B

exemplo, desreguladores endócrinos, agentes cancerígenos), que suscitam preocupações crescentes dos cidadãos europeus, manifestando-se frequentemente à escala internacional. Por estas diferentes razões, mas também a fim de beneficiar da conjugação das melhores fontes especializadas disponíveis em domínios complexos, os trabalhos de investigação em causa devem ser efectuados a nível europeu, de uma forma que permita assegurar uma verdadeira coordenação das actividades nacionais.

Acções previstas

As acções comunitárias incidirão sobre a investigação, incluindo, se necessário, a investigação pós-genómica, ligada a diferentes aspectos do controlo dos riscos alimentares e das relações entre saúde e alimentação:

a) Métodos de produção e transformação mais seguros e ambientalmente mais correctos e alimentos humanos e animais mais sãos, nutritivos, funcionais e variados, baseados em sistemas tais como a produção integrada, sistemas agrícolas com menor nível de factores de produção incluindo a agricultura orgânica, e a utilização de ciências e biotecnologias botânicas e zoológicas;

b) Epidemiologia das afecções e alergias ligadas à alimentação, incluindo o impacto do regime alimentar na saúde das crianças e métodos de análise das causas de alergia associadas aos alimentos;

c) Impacto da alimentação, por exemplo de novos produtos, de produtos resultantes da agricultura biológica, de alimentação funcional, de produtos que contêm organismos geneticamente modificados, e dos decorrentes de progressos recentes em biotecnologia, na saúde;

d) Processos de rastreabilidade em toda a cadeia de produção, por exemplo os relativos aos organismos geneticamente modificados, incluindo os baseados em desenvolvimentos recentes em biotecnologia;

e) Métodos de análise, detecção e controlo de contaminantes químicos e de microrganismos patogénicos existentes ou emergentes, (como vírus, bactérias, leveduras, fungos, parasitas e novos agentes do tipo prião, incluindo o desenvolvimento de testes diagnósticos *ante mortem* para a EEB e o tremor epizoótico);

f) Impacto na saúde humana da alimentação animal, incluindo produtos contendo organismos geneticamente modificados, e da utilização, nesta alimentação, de subprodutos de diversas origens;

g) Riscos ambientais para a saúde, ligados à cadeia alimentar (químicos, biológicos e físicos), e exposições combinadas de substâncias autorizadas, incluindo o impacto das catástrofes ambientais locais e da poluição na segurança dos géneros alimentícios, com tónica nos riscos cumulativos, nas vias de transmissão ao homem, nos efeitos a longo prazo e da exposição a pequenas doses, bem como o impacto nos grupos particularmente sensíveis, especialmente as crianças.

1.1.6. ***Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas***

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio consiste em reforçar as capacidades científicas e tecnológicas necessárias para a Europa implementar um desenvolvimento sustentável, sublinhado pelo Conselho Europeu de Gotemburgo, integrando os seus objectivos ambientais, económicos e sociais, atendendo especialmente às energias renováveis, aos transportes e à gestão sustentável dos recursos terrestres e marinhos europeus. Estas acções deverão permitir aos Estados-Membros, países candidatos e outros países candidatos associados contribuir significativamente para os esforços desenvolvidos internacionalmente para compreender e controlar as alterações globais e preservar o equilíbrio dos ecossistemas.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

A implementação, à escala global, de um desenvolvimento sustentável exige muito particularmente:

a) A concepção, desenvolvimento e difusão de tecnologias e soluções, tais como a promoção de mudanças de comportamento de consumo de energia (desenvolvendo uma Europa que utiliza a energia de forma inteligente) e novas abordagens relativas à mobilidade, que permitam assegurar a conservação e uma utilização mais racional, eficiente e sustentável dos recursos naturais, com menos resíduos e emissões, bem como a redução do impacto da actividade económica no ambiente. De entre os sectores com importância estratégica neste contexto contam-se os da energia e dos transportes, especialmente os aspectos de desenvolvimento urbano e regional dos mesmos;

▼B

b) Uma melhor compreensão dos ecossistemas e dos mecanismos e impactos das alterações globais (por exemplo alterações climáticas), incluindo os efeitos desses mecanismos nos recursos terrestres e marinhos, bem como o desenvolvimento de capacidades de previsão neste domínio.

Em matéria tecnológica, tal como destacado no livro verde da Comissão «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético» e no livro branco da Comissão «A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções», dois domínios prioritariamente em causa são a energia e os transportes, responsáveis por mais de 80 % das emissões totais de gases com efeito de estufa e por mais de 90 % das emissões de CO_2.

Nos termos do Protocolo de Quioto de 1997 à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas, de 1992, a União assumiu o compromisso de, no período de 2008 a 2012, reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa em 8 % relativamente ao seu nível de 1990. Tal exigirá o desenvolvimento de soluções inovadoras para energia e transportes sustentáveis. Outros compromissos importantes estão contidos em instrumentos internacionais tais como a Convenção das Nações Unidas sobre a diversidade biológica, de 1992, a Convenção das Nações Unidas de combate à desertificação nos países afectados por seca grave e/ /ou desertificação, particularmente em África, de 1994, e o Protocolo de Montreal sobre as substâncias que deterioram a camada de ozono, de 1987, bem como a estratégia da União para o desenvolvimento sustentável, incluindo o sexto programa de acção sobre o ambiente.

A concretização do referido objectivo no curto prazo exige um esforço importante de implantação de tecnologias actualmente em desenvolvimento. A acção comunitária é importante para garantir a coordenação da contribuição da Europa para os esforços mundiais.

Para além deste objectivo, a realização de um desenvolvimento sustentável a longo prazo, com as próximas décadas como horizonte, implica a disponibilização e rentabilização das fontes e vectores energéticos mais adequados deste ponto de vista. Tal exige um esforço de investigação sustentado a mais longo prazo.

São também necessários trabalhos de investigação de médio e longo prazo para desenvolver sistemas europeus sustentáveis de transportes e avançar no contexto das alterações globais e da protecção da biodiversidade e preservação dos ecossistemas, o que contribuirá também para a mobilização sustentável dos recursos terrestres e marinhos. No contexto das alterações globais, as estratégias de utilização integrada e sustentável dos ecossistemas agrícolas e florestais revestem-se de uma especial importância para a preservação destes ecossistemas, e contribuirão substancialmente para o desenvolvimento sustentável da Europa.

Acções previstas

Os esforços de IDT da Comunidade concentrar-se-ão em actividades nos domínios seguintes:

I. *Sistemas energéticos sustentáveis* ([1])*:*

a) A curto e médio prazo, especialmente no meio urbano:

i) energia limpa, designadamente fontes renováveis de energia e sua integração no sistema energético, incluindo o armazenamento, a distribuição e o consumo,

ii) poupança de energia e eficiência energética, incluindo a que deverá ser obtida através do uso de matérias-primas renováveis,

iii) combustíveis alternativos para veículos motorizados;

b) A médio e mais longo prazo:

i) pilhas de combustível, incluindo as suas aplicações,

ii) novas tecnologias para as fontes de energia, bem como o transporte e o armazenamento de energia à escala europeia, nomeadamente a tecnologia do hidrogénio;

iii) novos e avançados conceitos de tecnologias de energias renováveis com um significativo potencial energético futuro e que exijam esforços de investigação a longo prazo,

([1]) Outros tópicos relacionados com a energia estão incluídos na secção 1.2.1 (Apoio às políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas) e no título III.

▼B

iv) eliminação do CO_2 associada com instalações de combustível fóssil mais limpas.

II. *Transportes de superfície sustentáveis* ([1])

a) Desenvolver sistemas e meios de transporte de passageiros e mercadorias respeitadores do ambiente, seguros e competitivos e transportes urbanos limpos, com utilização racional do automóvel na cidade:

i) novas tecnologias e conceitos para o transporte de superfície, incluindo novos sistemas de propulsão e integração das pilhas de combustível para efeitos de transporte,

ii) desenho e técnicas de produção avançados para a melhoria da qualidade, segurança, reciclabilidade, conforto e eficácia em termos de custos;

b) Tornar os transportes ferroviários e marítimos mais eficazes e mais competitivos, satisfazer as necessidades de interoperabilidade dos modos de transporte e garantir o transporte inteligente e seguro de passageiros e mercadorias:

i) reequilíbrio e integração de diferentes modos, em especial no contexto urbano e regional, incluindo novos sistemas de gestão da mobilidade e de logística em matéria de transportes, tornando mais eficaz o transporte ferroviário e marítimo (por exemplo, promovendo a intermodalidade e a interoperabilidade),

ii) aumento da segurança, e prevenção dos congestionamentos de tráfego (em especial nas áreas urbanas), através da integração de soluções inovadoras a nível de electrónica e *software* e recorrendo à utilização de sistemas avançados de navegação por satélite e a soluções telemáticas.

III. *Alterações globais e ecossistemas*

A acção da Comunidade incidirá prioritariamente nos seguintes aspectos:

a) Impacto sobre o clima e mecanismos das emissões de gases com efeito de estufa e dos poluentes atmosféricos de todas as fontes, incluindo as resultantes dos fornecimentos de energia, dos transportes e da agricultura, da deterioração do ozono e dos «sumidouros» de carbono (oceanos, florestas, solos), em especial para melhorar a previsão e avaliar as opções de remediação;

b) Ciclo da água e aspectos relacionados com os solos;

c) Compreensão da biodiversidade terrestre e marinha, funções do ecossistema marinho, protecção dos recursos genéticos, gestão sustentável dos ecossistemas terrestres e marinhos e suas interacções com as actividades humanas;

d) Mecanismos de desertificação e catástrofes naturais;

e) Estratégias para uma gestão sustentável dos solos, incluindo a gestão integrada da zona costeira (ICZM), e incluindo conceitos integrados para a utilização polivalente dos recursos agrícolas e florestais e cadeia integrada florestas-madeira;

f) Previsão e modelação operacionais, incluindo sistemas globais de observação das alterações climáticas.

A investigação levada a cabo no âmbito desta prioridade será complementada com o desenvolvimento de métodos avançados de gestão de riscos e métodos de avaliação da qualidade do ambiente, incluindo investigação pré-normativa sobre medidas e experimentação relevante para estes efeitos.

1.1.7. ***Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento***

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio consiste em mobilizar num esforço coerente, na sua riqueza e diversidade, as capacidades de investigação europeias em ciências económicas, políticas e sociais e humanidades necessárias para desenvolver a compreensão da emergência da sociedade do conhecimento e de novas formas de relacionamento entre

([1]) Outros tópicos relacionados com a política de transportes (como por exemplo a segurança dos transportes, instrumentos e indicadores do desempenho e previsão dos sistemas de transportes) são tratados na secção 1.2.1 (Apoio às políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas).

▼B

os cidadãos, por um lado, e entre os cidadãos e as instituições, por outro, e para tratar as questões que lhe estão associadas.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

O Conselho Europeu de Lisboa, de Março de 2000, definiu para a União Europeia o objectivo estratégico de se tornar na «economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos e com maior coesão social».

Nesta perspectiva, o Conselho Europeu de Lisboa sublinhou que «os recursos humanos são o principal trunfo da Europa», e que os sistemas europeus de ensino e formação «necessitam de ser adaptados não só às exigências da sociedade do conhecimento como também à necessidade de um maior nível e qualidade do emprego».

A transição da Europa para a economia e a sociedade do conhecimento e o desenvolvimento sustentável desta ao serviço da qualidade de vida de todos os cidadãos processar-se-ão mais facilmente se estes fenómenos forem claramente compreendidos e geridos. Tal exige um esforço substancial de investigação centrado nos desafios de um progresso económico e social integrado e sustentável, baseado nos valores fundamentais de justiça e de solidariedade e de diversidade cultural que caracterizam o modelo europeu de sociedade, bem como investigação sobre temas relacionados com o espírito empresarial e a criação, crescimento e desenvolvimento de empresas de pequena dimensão.

Nesta perspectiva, os trabalhos de investigação no domínio das ciências económicas, políticas, sociais e humanas devem contribuir mais especialmente para assegurar simultaneamente o controlo e exploração de uma quantidade de informações e conhecimentos em crescimento exponencial e a compreensão dos processos em curso neste domínio.

Na Europa, esta questão coloca-se nomeadamente em relação com as questões do futuro alargamento, do funcionamento da democracia e das novas formas de governação, e no contexto geral desta última. O desafio reside na relação entre os cidadãos e as instituições num ambiente político e decisório complexo, caracterizado pela sobreposição de níveis de decisão nacional, regional e europeu, e no papel de importância crescente no debate político da sociedade civil e dos seus representantes.

Tais questões assumem uma dimensão europeia evidente, ou mesmo intrínseca, que só ganha em ser estudada tomando em consideração os seus aspectos globais, tendo em consideração a dimensão histórica e o património cultural.

Esta dimensão europeia só agora começa a ser tida em conta nos trabalhos de investigação desenvolvidos a nível nacional e não é ainda objecto de toda a atenção que merece.

É à escala europeia que parece mais natural abordar estes aspectos. Uma acção empreendida a nível da União permite, além disso, assegurar a coerência metodológica necessária e tirar todo o partido da riqueza ligada à variedade de abordagens existentes na Europa e da diversidade europeia.

Acções previstas

A acção da Comunidade incidirá nos seguintes temas:

Sociedade do conhecimento e coesão social:

a) Investigação relacionada com os objectivos definidos pelo Conselho Europeu de Lisboa e Conselhos subsequentes, em especial análise sistemática dos melhores métodos de aperfeiçoamento da produção, da transmissão e da utilização dos conhecimentos na Europa;

b) Opções e escolhas para o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento ao serviço dos objectivos que a União sublinhou nos Conselhos Europeus de Lisboa, de Nice e de Estocolmo, em especial em matéria de melhoria da qualidade de vida, de políticas sociais de emprego e de mercado de trabalho, de aprendizagem ao longo de toda a vida e de reforço da coesão social e do desenvolvimento sustentável, tendo na devida conta os vários modelos sociais existentes na Europa e os aspectos relacionados com o envelhecimento da população;

c) Variedade das dinâmicas de transição e das vias para a sociedade do conhecimento a nível local, nacional e regional.

▼B

Cidadania, democracia e novas formas de governação em especial num contexto de integração e globalização crescentes e nas perspectivas da história e do património cultural:

— consequências da integração europeia e do alargamento da União para a democracia, a noção de legitimidade e o funcionamento das instituições da União, através de uma melhor compreensão das instituições políticas e sociais na Europa e da sua evolução histórica,

— investigação sobre a redefinição e a relação entre domínios de competência e de responsabilidade e novas formas de governação,

— questões associadas à resolução de conflitos e ao restabelecimento da paz e da justiça, incluindo a salvaguarda dos direitos fundamentais,

— emergência de novas formas de cidadania e de identidades culturais, formas e impacto da integração e da diversidade cultural na Europa; diálogo social e cultural envolvendo a Europa e o resto do mundo.

Em termos operacionais, a acção da União incidirá no apoio a:

a) Trabalhos de investigação e estudos comparados transnacionais e desenvolvimento coordenados de estatísticas e de indicadores qualitativos e quantitativos;

b) Trabalhos de investigação interdisciplinares para apoio às políticas públicas;

c) Criação e exploração, à escala europeia, de infra-estruturas de investigação e de bases de dados e de conhecimentos.

1.2. **Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação**

1.2.1. ***Apoio às políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas***

Estas actividades garantirão a realização eficiente e flexível de investigação essencial para os objectivos fundamentais da Comunidade, sustentando a formulação e implementação das políticas comunitárias e explorando oportunidades e problemas científicos novos e emergentes, nos casos em que estes requisitos não puderem ser satisfeitos pelas prioridades temáticas.

Uma característica comum destas actividades é que serão executadas numa perspectiva plurianual que tome directamente em consideração as necessidades e pontos de vista dos principais intervenientes associados (conforme adequado, decisores políticos, grupos de utilizadores industriais, grupos de investigação de vanguarda, etc.). Em princípio, estas actividades serão executadas em conjunção com um mecanismo de programação anual, através do qual serão determinadas prioridades específicas correspondentes às necessidades identificadas e abrangidas pelos objectivos supramencionados.

A. Investigação orientada para as políticas

As actividades de investigação nesta rubrica pretendem dar resposta às necessidades científicas e tecnológicas da Comunidade, sustentado a formulação e implementação das políticas comunitárias, tendo em mente os interesses dos futuros membros da Comunidade e países associados. Podem incluir investigação pré-normativa, medida e ensaio quando necessário para as necessidades das políticas comunitárias.

Estas actividades requerem uma definição flexível e de carácter político e acções e métodos específicos de intervenção a complementar as prioridades temáticas e a serem coordenados no contexto global do presente programa.

Consequentemente, incluirão temas ligados às prioridades temáticas, mas que não se prestam por si próprios à abordagem científica para identificar os tópicos individuais relevantes. Uma divisão apropriada de tarefas e de sinergias será também assegurada entre estas actividades e as acções directas do CCI, orientadas para as necessidades das políticas comunitárias.

As áreas em questão a ser apoiadas são as seguintes:

a) A política agrícola comum (PAC) e a política comum das pescas (PCP);

b) Desenvolvimento sustentável, em especial os objectivos políticos comunitários relacionados com o ambiente (incluindo os definidos no sexto programa de acção sobre o ambiente), transporte e energia;

▼B

c) Outras políticas comunitárias, designadamente a saúde (em especial a saúde pública), o desenvolvimento regional, o comércio, a ajuda ao desenvolvimento, o mercado interno e a competitividade, política social e emprego, educação e formação, cultura, igualdade de géneros, protecção do consumidor, a criação de um espaço de liberdade, segurança e justiça, e relações externas, incluindo as políticas de apoio ao alargamento e incluindo o requisito relativo aos métodos e ferramentas estatísticas.

d) Objectivos de política comunitária derivados das orientações dadas pelo Conselho Europeu relativamente a, por exemplo, política económica, sociedade da informação assim como *e*-Europa e empresa.

Nestes domínios, as prioridades de investigação, respondendo às necessidades políticas inicialmente identificadas, que serão complementadas durante o curso da implementação do presente programa são as seguintes:

1. *Gestão sustentável dos recursos naturais da Europa*

   A investigação desenvolvida neste âmbito incidirá em especial sobre:

   a) Modernização e sustentabilidade da agricultura e das florestas, incluindo o seu papel multifuncional no sentido de assegurar o desenvolvimento sustentável e a promoção das áreas rurais;

   b) Ferramentas e métodos de avaliação associados para uma gestão agrícola e silvícola sustentável;

   c) Modernização e sustentabilidade das pescas, incluindo os sistemas de produção baseados na aquicultura;

   d) Métodos de produção novos e mais respeitadores do ambiente para melhorar a saúde e o bem-estar dos animais;

   e) Avaliação ambiental (solo, água, ar, ruído, incluindo os efeitos das substâncias químicas);

   f) Avaliação das tecnologias ambientais de apoio às decisões que se prendem com a política a seguir, em particular no que respeita às tecnologias eficazes, mas de baixo custo, no contexto do cumprimento da legislação ambiental.

2. *Garantia da saúde, segurança e oportunidade da população europeia*

   A investigação desenvolvida neste âmbito incidirá em especial sobre:

   a) Determinantes da saúde e prestação de serviços de saúde e sistemas de pensões de alta qualidade e sustentáveis (em particular no contexto do envelhecimento e das mudanças demográficas);

   b) Questões de política de saúde pública, incluindo a contribuição da epidemiologia para a prevenção das doenças e a resposta a doenças emergentes, raras e transmissíveis, alergias, doações seguras de sangue e de órgãos, métodos de ensaio sem utilização de animais;

   c) Impacto das questões ambientais na saúde (incluindo métodos de avaliação de riscos e a minoração dos riscos das catástrofes naturais para as pessoas);

   d) Questões relacionadas com a qualidade de vida relativamente às pessoas deficientes/inválidas (incluindo condições idênticas de acesso);

   e) Compreensão dos fluxos migratórios e de refugiados;

   f) Compreensão das tendências da criminalidade no contexto da segurança pública;

   g) Questões relacionadas com a protecção civil (incluindo a segurança biológica e a protecção contra os riscos decorrentes de ataques terroristas) e gestão de crises.

3. *Sustentar o potencial económico e a coesão de uma União Europeia mais vasta e mais integrada*

   A investigação desenvolvida neste âmbito incidirá em especial sobre:

   a) Apoio à integração europeia, o desenvolvimento sustentável, a competitividade e as políticas comerciais (incluindo meios

▼B

melhorados de avaliar o desenvolvimento económico e a coesão);

b) Desenvolvimento de ferramentas, indicadores e parâmetros operacionais para avaliação do desempenho (económico, ambiental e social) de sistemas sustentáveis de transporte e energia;

c) Análise global de segurança e sistemas de validação para transporte e investigação sobre os riscos dos acidentes e a segurança dos sistemas de mobilidade;

d) Previsão e desenvolvimento de políticas inovadoras de sustentabilidade a médio e longo prazo;

e) Questões da sociedade da informação (tais como gestão e protecção dos bens digitais, inclusive o acesso à sociedade da informação);

f) Protecção do património cultural e estratégias de preservação afins;

g) Melhoria da qualidade, acessibilidade e divulgação das estatísticas europeias.

B. Investigação para exploração de oportunidades e problemas científicos e tecnológicos novos e emergentes

As actividades de investigação levadas a cabo nesta rubrica pretendem dar uma resposta flexível e rápida às evoluções imprevisíveis mais importantes, aos problemas e oportunidades científicos e tecnológicos emergentes, bem como às necessidades que surgem nas fronteiras do conhecimento, mais especificamente em áreas multitemáticas e interdisciplinares.

Neste contexto, serão levadas a cabo as seguintes actividades:

a) Investigação em domínios emergentes do conhecimento e sobre futuras tecnologias, exteriores ou transversais às áreas prioritárias temáticas, em especial em domínios transdisciplinares, que é altamente inovadora e envolve os correspondentes grandes riscos (técnicos). Estará aberta a novos desafios científicos nas fronteiras do conhecimento e ao *know-how* tecnológico com potencial significativo para um impacto industrial e/ou social importante, ou para o desenvolvimento das capacidades de investigação da Europa a longo prazo;

b) Investigação para uma avaliação rápida de novas descobertas, ou fenómenos nunca antes observados, que podem indicar riscos ou problemas emergentes de elevada importância para a sociedade europeia, e identificar as respostas apropriadas a dar-lhes.

Na identificação de potenciais tópicos de investigação nesta rubrica será dada especial atenção às opiniões da comunidade científica e a domínios em que a acção europeia é adequada tendo em vista o potencial para desenvolver posições estratégicas nos sectores de ponta do conhecimento e em novos mercados, ou para prever as grandes questões que se colocam à sociedade europeia.

1.2.2. ***Actividades horizontais de investigação com a participação das PME***

Executadas em apoio à competitividade europeia e à política das empresas e da inovação, estas actividades específicas têm por objectivo ajudar as PME europeias nos domínios tradicionais ou novos a reforçar as suas capacidades tecnológicas e a desenvolver as suas capacidades de funcionamento à escala europeia e internacional.

As informações e o aconselhamento sobre as possibilidades de participação das PME serão assegurados por meio de pontos de contacto a estabelecer pela Comissão, e pela utilização do sistema dos pontos de contacto nacionais.

Para além destas actividades específicas de investigação para as PME, estas serão incentivadas a participar em todos os domínios do presente programa, em especial no contexto das actividades levadas a cabo nos domínios temáticos prioritários.

As acções que podem ser levadas a cabo em todo o domínio da ciência e da tecnologia coberto pela política comunitária de investigação assumem a forma de:

a) Acções de investigação cooperativa

Acções de investigação desenvolvidas por agentes de IDT por conta de diversas PME sobre temas de interesse comum. Estas acções

▼B

podem também ser levadas a cabo por PME inovadoras em colaboração com centros de investigação e universidades.

b) Acções de investigação colectiva

Acções de investigação realizadas por agentes de IDT em benefício de associações industriais ou de agrupamentos de indústrias em sectores completos da indústria em que as PME sejam predominantes à escala europeia, incluindo a difusão dos resultados.

1.2.3. ***Medidas específicas de apoio à cooperação internacional***

Em apoio às relações externas, incluindo a política de desenvolvimento da Comunidade, serão tomadas medidas específicas de incentivo à cooperação científica internacional. Para além destas medidas específicas, a participação de países terceiros será possível no âmbito das prioridades temáticas. Participarão os seguintes grupos de países terceiros:

a) Países em desenvolvimento;

b) Países mediterrânicos, incluindo os Balcãs Ocidentais;

c) A Rússia e os novos Estados independentes (NEI), incluindo, em especial, as actividades desenvolvidas através da Associação Internacional para a promoção da cooperação com os cientistas dos novos estados Independentes da antiga União Soviética (INTAS).

As prioridades da investigação nessa categoria de acções são definidas de acordo com os interesses e objectivos da parceria entre a Comunidade e os grupos de países interessados, bem como as suas necessidades económicas e sociais específicas.

A fim de facilitar a participação desses países, será criado na Comissão um único ponto de contacto para informações sobre actividades realizadas nos domínios da cooperação internacional.

Essas acções complementam a cooperação científica internacional levada a cabo nas áreas temáticas prioritárias.

1.3. **Actividades não nucleares do Centro Comum de Investigação (CCI)**

De acordo com a sua missão de apoio científico e técnico às políticas comunitárias, o CCI prestará apoio independente orientado para as necessidades do cliente na elaboração e aplicação das políticas comunitárias, incluindo o acompanhamento da implementação dessas políticas nas suas esferas de competência específica.

O CCI desenvolverá as suas actividades em estreita cooperação e em rede com os meios científicos, os organismos nacionais de investigação, as universidades e as empresas na Europa. O CCI tem direito a participar em todas as actividades de investigação do presente programa nas mesmas condições que as entidades estabelecidas nos Estados-Membros. Será dada especial atenção à cooperação com os países candidatos.

As actividades do CCI terão como denominador comum essencial a segurança dos cidadãos nos seus diferentes aspectos, por exemplo saúde, ambiente, segurança pública e luta contra a fraude.

Nesta rubrica, o CCI desenvolverá as seguintes actividades:

1. Actividades a realizar de acordo com a missão do CCI. Estas actividades serão claramente orientadas para as necessidades do cliente. Nesse contexto, haverá um certo grau de flexibilidade para as necessidades imprevisíveis da investigação.

   A investigação concentrar-se-á em duas áreas nucleares relacionadas com duas das áreas temáticas prioritárias:

   a) Alimentação, produtos químicos e saúde, com especial ênfase para:

      Segurança e qualidade da alimentação, nomeadamente luta contra a EEB, organismos geneticamente modificados, produtos químicos, incluindo a validação de processos alternativos de ensaio sem recurso à utilização de animais, aplicações biomédicas (mais particularmente o estabelecimento de referências neste domínio);

   b) Ambiente e desenvolvimento sustentável, com especial ênfase para:

      Alterações climáticas (ciclo do carbono, modelização, impactos) e tecnologias para o desenvolvimento sustentável (energias renováveis, instrumentos de integração das políticas), melhoria da qualidade do ar, protecção do ambiente europeu, desenvolvimento de redes e de medições de referência, apoio técnico aos objectivos da iniciativa GMES.

▼B

2. Actividades horizontais em domínios da competência específica do CCI:

a) Prospectiva científica e tecnológica: trabalhos de prospectiva técnico-económica baseados nas actividades de redes europeias;

b) Materiais de referência e medições: serviço comunitário de referência e materiais de referência certificados, validação e qualificação de métodos de medições químicas e físicas;

c) Segurança dos cidadãos e antifraude: detecção de minas antipessoais, prevenção de riscos naturais e tecnológicos, redes de apoio à ciber-segurança, tecnologias de controlo da fraude.

II. ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

2.1. **Investigação e inovação**

Objectivo

O objectivo destas acções consiste em incentivar, na Comunidade e no conjunto das suas regiões, particularmente nas zonas menos desenvolvidas, a inovação tecnológica, a exploração dos resultados da investigação, a transferência de conhecimentos e de tecnologias, bem como a criação de empresas tecnológicas. A inovação é também um dos mais importantes elementos de todo o presente programa.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

A capacidade comparativamente fraca da Europa para transformar os resultados dos trabalhos de investigação e das descobertas científicas e tecnológicas em sucessos industriais, económicos e comerciais constitui uma das suas fraquezas mais notórias. Acções de incentivo à inovação empreendidas a nível europeu podem contribuir para elevar o nível global dos desempenhos da Europa e para aumentar as capacidades europeias neste domínio, ajudando as empresas e os inovadores nos seus esforços para funcionar à escala europeia e nos mercados internacionais, e fazendo com que os intervenientes do conjunto das regiões da União beneficiem da experiência e dos conhecimentos adquiridos noutras regiões através de iniciativas empreendidas a esse nível.

Acções previstas

Nesta rubrica serão levadas a cabo acções para complementar as acções relacionadas com a inovação incluídas nas que são empreendidas a título do título I.

Estas actividades prestarão apoio geral à inovação e complementarão as actividades nacionais e regionais, no intuito de reforçar a coerência dos esforços neste domínio. Assumirão a forma de apoio a:

a) Ligação em rede dos intervenientes e dos utilizadores do sistema europeu de inovação e realização de análises e estudos com o objectivo de incentivar o intercâmbio de experiências e de boas práticas e implicar mais os utilizadores na processo de inovação;

b) Acções de incentivo a cooperações transregionais em matéria de inovação e de apoio à criação de empresas tecnológicas, bem como à elaboração de estratégias regionais e transregionais neste domínio, incluindo os países candidatos;

c) Acções de experimentação de novas ferramentas e de novas abordagens em matéria de inovação tecnológica, incluindo em especial nos pontos críticos do processo de inovação;

d) Criação ou consolidação de serviços de informação, nomeadamente electrónicos, por exemplo Cordis, bem como da assistência em matéria de inovação (transferência de tecnologias, protecção da propriedade intelectual, acesso ao capital de risco), incluindo as actividades dos centros de ligação da inovação;

e) Acções no domínio da informação económica e tecnológica (análise das evoluções tecnológicas, das aplicações e dos mercados e tratamento e difusão de informações que possam ajudar os investigadores, empresários, nomeadamente as PME, e os investidores nas suas decisões);

f) Análise e avaliação das actividades em matéria de inovação desenvolvidas no âmbito de projectos de investigação comunitários e a exploração dos ensinamentos que deles podem ser tirados nas políticas de inovação.

Algumas destas acções serão levadas a cabo em ligação com as desenvolvidas pelo Banco Europeu de Investimento (BEI) [por intermédio,

▼B

nomeadamente, do Fundo Europeu de Investimento (FEI)] no quadro da sua «Iniciativa inovação 2000», bem como em coordenação com medidas tomadas através dos fundos estruturais.

2.2. **Recursos humanos e mobilidade**

Objectivo

As actividades desenvolvidas nesta rubrica têm por objectivo apoiar o desenvolvimento, no conjunto das regiões da Comunidade, de recursos humanos abundantes e de primeiro plano mundial, através do incentivo à mobilidade transnacional para fins de formação, de desenvolvimento das competências ou de transferência dos conhecimentos, nomeadamente entre sectores diferentes, do apoio ao desenvolvimento da excelência científica e do esforço para tornar a Europa mais atraente para os investigadores de países terceiros. Estas actividades devem ser desenvolvidas com o intuito de tirar o melhor partido possível do potencial de todos os sectores da população, especialmente as mulheres e os investigadores mais jovens, tomando as medidas adequadas para esse fim, incluindo as tomadas para criar sinergias na área do ensino superior na Europa.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

A promoção da mobilidade transnacional é um meio simples, particularmente eficaz e poderoso, para reforçar não só a excelência europeia no seu conjunto, como também a sua distribuição nas diferentes regiões da União. Com efeito, cria possibilidades de melhorar significativamente a qualidade da formação dos investigadores, incentiva a circulação e exploração dos conhecimentos e contribui para formar pólos de excelência de nível internacional e de atracção em toda a Europa. Uma acção empreendida ao nível da União neste domínio ou em matéria de recursos humanos em geral, que atinja a massa crítica adequada, terá necessariamente efeitos consideráveis.

Será prestada especial atenção à participação das mulheres em todas as acções e a medidas adequadas de promoção de um equilíbrio mais justo entre homens e mulheres na investigação, às circunstâncias pessoais relacionadas com a mobilidade, especialmente no que diz respeito à família, progressão na carreira e línguas, ao desenvolvimento da actividade de investigação nas regiões menos favorecidas da União e dos países associados e à necessidade de incrementar e tornar mais eficaz a cooperação entre disciplinas de investigação e entre o meio académico e a indústria, incluindo as PME.

Em cooperação com as acções nacionais e comunitárias mais adequadas, será prestado apoio à disponibilização de assistência prática aos investigadores estrangeiros em questões (jurídicas, administrativas, familiares ou culturais) relacionadas com a sua mobilidade.

Acções previstas

Desenvolvidas no conjunto dos domínios do campo científico e tecnológico, estas actividades assumirão a seguinte forma:

a) Apoios a universidades, centros de investigação, empresas, incluindo em especial as PME, e redes, para o acolhimento de investigadores europeus e de países terceiros, incluindo a formação de investigadores doutorandos. Estas acções poderiam incluir a criação de redes de formação a mais longo prazo e o incentivo à mobilidade entre diversos sectores;

b) Apoios individuais a investigadores europeus com vista à mobilidade para um outro país europeu ou um país terceiro, bem como a investigadores de nível excelente de países terceiros interessados em vir para a Europa. Esses apoios preverão um período de formação suficientemente longo e centrar-se-ão nos investigadores com pelo menos quatro anos de experiência de investigação, sem esquecer as necessidades de formação em gestão da investigação;

c) Participação financeira em programas nacionais ou regionais de apoio à mobilidade dos investigadores que estejam abertos a investigadores de outros países europeus;

d) Apoio à criação e desenvolvimento de equipas europeias de investigação consideradas como tendo as potencialidades necessárias para atingirem um elevado nível de excelência, mais particularmente para actividades de investigação de ponta ou interdisciplinares, nos casos em que tal apoio pode representar um valor acrescentado a medidas nacionais;

▼B

e) Prémios científicos para trabalhos de nível excelente realizados por um investigador que beneficie de um apoio financeiro da União para fins de mobilidade.

Serão criados mecanismos que facilitem o regresso dos investigadores aos seus países de origem e a sua reinserção profissional.

Serão feitos esforços para conseguir que os homens e as mulheres estejam igualmente representados nas acções previstas.

2.3. **Infra-estruturas de investigação**

Objectivo

As actividades desenvolvidas nesta rubrica têm por objectivo contribuir para a criação de um tecido de infra-estruturas de investigação do mais alto nível na Europa e incentivar a sua utilização óptima à escala europeia.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

O desenvolvimento de uma abordagem europeia em matéria de infra-estruturas de investigação e a execução de acções neste domínio a nível da União podem contribuir significativamente para reforçar o potencial europeu de investigação e a sua exploração: ajudando a assegurar um acesso mais vasto às infra-estruturas existentes nos diferentes Estados-Membros e a reforçar a complementaridade das instalações existentes, estimulando o desenvolvimento ou a criação de infra-estruturas que garantam um serviço à escala europeia, bem como opções de construção óptimas, tanto em termos europeus como de desenvolvimento tecnológico regional e transregional.

Estas actividades serão levadas a cabo no conjunto dos domínios do campo científico e tecnológico, incluindo os domínios temáticos prioritários.

Acções previstas

a) Acesso transnacional às infra-estruturas de investigação;

b) Execução, através das infra-estruturas ou de consórcios de infra-estruturas de envergadura europeia, de iniciativas integradas que permitam assegurar o fornecimento de serviços à escala europeia e que possam abranger, para além do acesso transnacional, o estabelecimento e o funcionamento de redes de cooperação e a execução de projectos comuns de investigação destinados a elevar o nível de desempenho das infra-estruturas em causa;

c) Infra-estrutura europeia de comunicação de grande capacidade e de débito elevado (eventualmente baseada em arquitecturas de tipo GRID), assente nas realizações do projecto Géant, bem como de serviços de edição electrónica;

d) Realização de estudos de viabilidade e trabalhos preparatórios para a criação de novas infra-estruturas de envergadura europeia atendendo às necessidades de todos os utilizadores potenciais e explorando sistematicamente as possibilidades de contribuições, por exemplo do BEI ou dos fundos estruturais para financiamento destas infra-estruturas;

e) Optimização das infra-estruturas europeias mediante um apoio limitado a um número reduzido de projectos, ao desenvolvimento de novas infra-estruturas nos casos devidamente comprovados em que esse apoio poderá ter um efeito catalisador crítico em termos de valor acrescentado europeu. Este apoio, que terá na devida conta a opinião dos Estados-Membros, poderá complementar uma participação do BEI ou dos fundos estruturais no financiamento da sua realização.

2.4. **Ciência e sociedade**

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas nesta rubrica é incentivar o desenvolvimento de relações harmoniosas entre a ciência e a sociedade e a abertura à inovação na Europa, bem como contribuir para a reflexão crítica e para a sensibilização dos cientistas para as preocupações societais, graças ao estabelecimento de novas relações e de um diálogo esclarecido entre investigadores, industriais, decisores políticos e cidadãos. As actividades desta rubrica são iniciativas *de cariz político* em matéria de ciência e de sociedade, enquanto que as actividades de investigação ao abrigo das prioridades temáticas e em especial a sétima prioridade temática abrangem de uma maneira mais geral a *investigação* relacionada com os cidadãos e a governança.

▼B

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

As questões de ciência/sociedade devem em grande medida ser abordadas a nível europeu devido à sua forte dimensão europeia. Esta está ligada ao facto de essas questões se colocarem muito frequentemente à escala europeia (como o demonstra o exemplo dos problemas de segurança alimentar), ao interesse em beneficiar da experiência e dos conhecimentos, frequentemente complementares, adquiridos nos diferentes países e à necessidade de ter em conta a variedade de pontos de vista de que são objecto, reflexo da diversidade cultural europeia.

Acções previstas

As actividades realizadas neste domínio, no conjunto do campo científico e tecnológico, incidirão preferencialmente nos seguintes temas:

a) Aproximar a investigação da sociedade: ciência e governação, parecer científico, envolvimento da sociedade na investigação, prospectiva;

b) Utilização responsável do progresso científico e tecnológico, de harmonia com os valores éticos fundamentais: avaliação, gestão e comunicação da incerteza e do risco, competências especializadas, análise e apoio às melhores práticas na aplicação do princípio da precaução em diferentes domínios de decisão política, sistema de referência europeu, investigação sobre ética em relação à ciência, evolução tecnológica e suas aplicações;

c) Reforçar o diálogo ciência/sociedade: novas formas de diálogo com a participação de intervenientes relevantes, melhor conhecimento da ciência por parte dos cidadãos, maior sensibilização, promoção do interesse dos jovens pelas carreiras científicas, iniciativas destinadas à promoção do papel e da posição das mulheres na ciência e na investigação a todos os níveis.

Tomarão a forma de acções de apoio a:

a) Ligação em rede e estabelecimento de relações estruturais entre as instituições e as actividades em causa aos níveis nacional, regional e europeu, recorrendo em particular às tecnologias da sociedade da informação;

b) Intercâmbio de experiências e de boas práticas;

c) Realização de trabalhos específicos de investigação;

d) Iniciativas de sensibilização de forte visibilidade do tipo prémios e concursos;

e) Constituição de bases de dados e de informações, bem como a realização de estudos, nomeadamente estatísticos e metodológicos, sobre os diferentes temas.

III. REFORÇO DAS BASES DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

Objectivo

As acções levadas a cabo nesta rubrica têm por objectivo reforçar a coordenação e apoiar um desenvolvimento coerente das políticas e das actividades de investigação e de incentivo à inovação na Europa.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

A realização do espaço europeu da investigação assenta, em primeiro lugar e sobretudo, na melhoria da coerência e da coordenação das actividades e das políticas de investigação e de inovação desenvolvidas ao nível nacional, regional e europeu. A acção da Comunidade pode contribuir para promover os esforços empreendidos neste sentido, e constituir a base de informação, de conhecimentos e de análises indispensáveis para levar a cabo este projecto.

Acções previstas

A. Serão desenvolvidas actividades de coordenação, recorrendo a uma abordagem da base para o topo, na globalidade dos domínios do campo científico e tecnológico em áreas como:

a) Saúde: saúde de grupos populacionais significativos; doenças e perturbações importantes (por exemplo, cancro, diabetes e doenças associadas à diabetes, doenças degenerativas do sistema nervoso, doenças psiquiátricas, doenças cardiovasculares, hepatite, alergias, perturbações da vista), doenças raras, medicina alternativa ou não convencional e doenças importantes ligadas à pobreza nos países em desenvolvimento; as actividades envolvidas serão implementadas, por exemplo, através da coordenação da investigação e de estudos comparativos, do desenvolvi-

▼B

mento de bases de dados europeias e de redes interdisciplinares, do intercâmbio de práticas clínicas e da coordenação das experiências clínicas;

b) Biotecnologia: aplicações não relacionadas com a saúde, nem com a alimentação;

c) Ambiente: meio urbano (incluindo desenvolvimento urbano sustentável e património cultural), meio marinho e gestão dos solos, riscos sísmicos;

d) Energia: nova geração de centrais produtoras de energia («emissão quase nula»), armazenagem, transporte e distribuição de energia.

Estas actividades assumirão a forma de reforço da coordenação das actividades de investigação realizadas na Europa, tanto no plano nacional como no plano europeu, com apoio financeiro para:

a) Abertura mútua dos programas nacionais e regionais;

b) Ligação em rede de actividades de investigação desenvolvidas a nível nacional e regional;

c) A administração e actividades de coordenação da cooperação europeia no domínio da investigação científica e técnica (Cost);

d) Actividades de cooperação científica e tecnológica realizadas noutros quadros de cooperação europeia, em especial a Fundação Europeia da Ciência;

e) Colaboração e iniciativas comuns de organismos de cooperação científica europeia especializados como, por exemplo, CERN, EMBL, ESO, ENO ou ESA ([1]).

Estas acções serão levadas a cabo no contexto geral dos esforços empreendidos para optimizar o funcionamento global da cooperação científica e tecnológica europeia e assegurar a complementaridade das suas diferentes componentes, que incluem igualmente Cost e Eureka.

B. A fim de apoiar o desenvolvimento coerente das políticas de investigação e de inovação na Europa:

a) Realização de análises e de estudos, e de trabalhos em matéria de prospectiva, de estatísticas e de indicadores científicos e tecnológicos;

b) Criação e apoio ao funcionamento de grupos de trabalho especializados e de instâncias para a concertação e debate político;

c) Apoio aos trabalhos de aferimento do desempenho das políticas de investigação e de inovação a nível nacional, regional e europeu;

d) Apoio à realização dos trabalhos de cartografia da excelência científica e tecnológica na Europa;

e) Apoio à realização dos trabalhos necessários para melhorar o ambiente regulamentar e administrativo da investigação e da inovação na Europa.

([1]) CERN: Organização Europeia de Pesquisa Nuclear; EMBL: Laboratório Europeu de Biologia Molecular; ESO: Observatório Europeu do Sul; ENO: Observatório Europeu do Norte; ESA: Agência Espacial Europeia.

▼M1

ANEXO II

MONTANTE GLOBAL MÁXIMO, QUOTAS-PARTES E DISTRIBUIÇÃO INDICATIVA

O montante financeiro global máximo e as quotas-partes indicativas das diferentes acções, tal como mencionadas no artigo 164.º do Tratado:

(em milhões de euros)

Primeira acção ([1])	15 174
Segunda acção ([2])	658
Terceira acção ([3])	319
Quarta acção ([4])	1 732
Montante global máximo	**17 883**

([1]) Abrangendo as acções executadas na rubrica «Orientação e integração da investigação comunitária», com excepção das acções de cooperação internacional, as acções em matéria de infra-estruturas de investigação e sobre o tema «Ciência e sociedade» executadas no âmbito da «Estruturação do espaço europeu da investigação», bem como as desenvolvidas no âmbito do «Reforço das bases do espaço europeu da investigação».

([2]) Abrangendo as acções de cooperação internacional desenvolvidas na rubrica «Orientação e integração da investigação comunitária», nos domínios prioritários temáticos e no âmbito das «Acções específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação».

([3]) Abrangendo as acções específicas sobre o tema «Investigação e inovação» desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do espaço europeu da investigação» em complemento das acções em matéria de inovação levadas a cabo no âmbito das acções da rubrica «Orientação e integração da investigação comunitária».

([4]) Abrangendo as acções em matéria de recursos humanos e de apoio à mobilidade desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do espaço europeu da investigação».

▼**M1**

Estas acções serão distribuídas pelos capítulos seguintes (com a repartição financeira indicativa):

(em milhões de euros)

1. Orientação e integração da investigação comunitária			14 682
Prioridades temáticas ([1])		12 438	
Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde ([2])	2 514		
— Genómica avançada e suas aplicações na saúde	1 209		
— Luta contra as principais doenças	1 305		
Tecnologias da sociedade da informação ([3])	3 984		
Nanotecnologias e nanociências, materiais multifuncionais baseados no conhecimento e novos processos e dispositivos de produção	1 429		
Aeronáutica e espaço	1 182		
Qualidade e segurança alimentar	753		
Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas	2 329		
— Sistemas energéticos sustentáveis	890		
— Transportes de superfície sustentáveis	670		
— Alterações globais e ecossistemas	769		
Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento	247		
Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação		1 409	
Políticas de apoio e previsão das necessidades científicas e tecnológicas	590		
Actividades horizontais de investigação com a participação das PME	473		
Medidas específicas de apoio à cooperação internacional ([4])	346		
Actividades não nucleares do Centro Comum de Investigação		835	
2. Estruturação do espaço europeu da investigação			2 854
Investigação e inovação	319		
Recursos humanos	1 732		
Infra-estruturas de investigação ([5])	715		
Ciência e sociedade	88		
3. Reforço das bases do espaço europeu da investigação			347
Apoio à coordenação das actividades	292		
Apoio ao desenvolvimento coerente das políticas	55		
		Total	**17 883**

([1]) Dos quais pelo menos 15 % para as PME.
([2]) Incluindo um máximo de 475 milhões de euros para a investigação ligada ao cancro.
([3]) Incluindo um máximo de 110 milhões de euros para o desenvolvimento de Géant e de GRID.
([4]) Este montante de 346 milhões de euros destina-se a financiar medidas específicas de apoio à cooperação internacional com a participação dos países em desenvolvimento, dos países mediterrâneos (com a inclusão dos países dos Balcãs Ocidentais), bem como da Rússia e dos novos Estados independentes (NEI). Um montante de 312 milhões de euros está igualmente afectado ao financiamento da participação das organizações de países terceiros nas «Prioridade temáticas» e nas «Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação», ascendendo assim o montante total destinado à cooperação internacional a 658 milhões de euros. Estarão disponíveis na secção 2.2 «Recursos humanos e mobilidade» recursos suplementares para financiar a formação no domínio da investigação para investigadores de países terceiros na Europa.
([5]) Incluindo um máximo de 218 milhões de euros para o desenvolvimento de Géant e GRID.

▼B

ANEXO III

INSTRUMENTOS E REGRAS DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

A Comunidade participará financeiramente, no âmbito de programas específicos e no respeito pelas regras de participação, em actividades de investigação e de desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, do presente programa.

Estas actividades, que integram medidas de incentivo à inovação, serão implementadas através de uma gama de instrumentos a seguir descritos, e designados «acções indirectas de IDT», para os quais a Comunidade contribuirá financeiramente. Além disso, a Comunidade conduzirá actividades executadas pelo CCI, designadas por «acções directas».

1. INSTRUMENTOS

Introdução

Um instrumento de implementação de uma acção deve ser proporcionado ao alcance e ao objectivo da actividade de investigação em causa e, na medida do necessário, tomará em conta os pontos de vista da comunidade dos investigadores. Nessa conformidade, a dimensão de uma acção pode variar em relação aos temas e matérias que abrange, em função da massa crítica de competências necessária para obter um valor acrescentado europeu e alcançar os resultados esperados. Em alguns casos, tal pode conseguir-se pelo agrupamento de acções incidentes sobre diversos aspectos de um e mesmo objectivo.

Em todos os instrumentos deverão participar, na medida do necessário, universidades ou instituições de educação superior ou de nível semelhante, organizações de investigação e indústria, incluindo PME. Poderão implicar actividades relacionadas com a difusão, transferência e exploração dos conhecimentos, bem como a análise e a avaliação do impacto económico e social das tecnologias envolvidas e dos factores de êxito da sua implementação.

Como regra geral, a selecção das acções será baseada em concursos públicos e avaliação independente pelos pares, excepto em casos devidamente justificados. Todas as actividades de investigação serão analisadas regularmente e, em especial, controladas quanto à excelência da investigação. Será encorajada a participação de PME, incluindo os seus agrupamentos, e de entidades de menor dimensão.

No que se refere à investigação nas áreas temáticas prioritárias (rubrica I definida no anexo I):

— é reconhecido o interesse dos novos instrumentos (projectos integrados e redes de excelência) enquanto meios prioritários relativamente ao conjunto das acções para alcançar os objectivos da massa crítica, simplificação da gestão e valor acrescentado europeu da investigação comunitária em relação ao que já existe a nível nacional, e da integração das capacidades de investigação. No entanto, a dimensão dos projectos não será um critério de exclusão, e o acesso aos novos instrumentos é assegurado para as PME e outras pequenas entidades,

— os novos instrumentos serão utilizados desde o início do presente programa, em cada tema, sempre que for considerado adequado, como um meio prioritário, mantendo ao mesmo tempo a utilização dos projectos de investigação com uma orientação específica e as acções de coordenação,

— em 2004 será efectuada uma avaliação, por peritos independentes, da eficiência de cada um destes três tipos de instrumentos na execução do presente programa.

As actividades de investigação relativas a «Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação» (título I) assumirão a forma de projectos de investigação orientados para fins específicos e de projectos específicos para PME. As redes de excelência e os projectos integrados podem, porém, ser utilizados em casos devidamente justificados em que os objectivos em questão podem ser mais bem alcançados por estes meios.

As actividades referidas no título II (Estruturação do espaço europeu da investigação) e no título III (Reforço das bases do espaço europeu da investigação) assumirão a forma de projectos com uma orientação específica de investigação e de inovação, iniciativas integradas de infra-estruturas e acções de promoção dos recursos humanos e da mobilidade.

▼B

Além disso, durante toda a duração do programa-quadro, poderão ser aplicadas acções de apoio específico, acções de coordenação e participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros em conformidade com o artigo 169.º do Tratado.

1.1. **Redes de excelência**

É objectivo das redes de excelência reforçar e desenvolver a excelência científica e tecnológica da Comunidade pela integração a nível europeu das capacidades de investigação actualmente existentes ou que estão a emergir tanto a nível nacional como regional. Cada rede visará também fazer progredir o conhecimento num domínio especial reunindo uma massa crítica de conhecimentos especializados. Competir-lhes-á também alargar a cooperação entre as capacidades de excelência das universidades, centros de investigação, empresas, incluindo as PME, e organizações científicas e tecnológicas. As actividades em causa serão em geral orientadas para objectivos de longo prazo e pluridisciplinares, e não para resultados pré-definidos em termos de produtos, processos e serviços.

Uma rede de excelência será implementada por um programa conjunto de actividades que integrará uma parte ou, se adequado, a totalidade das capacidades de investigação e das actividades dos participantes na respectiva área, por forma a atingir uma massa crítica de competências e um valor acrescentado europeu. Poderá criar-se um programa comum de actividades visando a criação de um centro virtual de excelência autónomo que poderá ter como resultado o desenvolvimento dos meios necessários para se alcançar uma integração duradoura das capacidades de investigação.

Um programa comum de actividades incluirá necessariamente as actividades que visam a integração, bem como as relativas à disseminação da excelência e dos resultados para lá da rede.

Sem prejuízo das condições a definir nos programas específicos e nas regras de participação, as redes de excelência terão um alto nível de autonomia de gestão, incluindo, quando adequado, a possibilidade de adaptar a sua composição e o conteúdo do programa comum de actividades.

1.2. **Projectos integrados**

Os projectos integrados são concebidos por forma a imprimir uma maior dinâmica à competitividade comunitária ou dar resposta às principais necessidades societais pela mobilização de uma massa crítica de recursos e competências em matéria de investigação e desenvolvimento tecnológico. A cada projecto integrado deverão ser atribuídos objectivos científicos e tecnológicos claramente definidos e uma orientação para a obtenção de resultados específicos aplicáveis em termos, nomeadamente, de produtos, processos ou serviços. Ao abrigo destes objectivos, poderão incluir investigação a mais longo prazo ou «de risco».

Esses projectos deverão compreender um conjunto coerente de acções componentes que podem variar em dimensão e estrutura em função das tarefas a levar a cabo; cada uma das acções tratará dos diferentes aspectos da investigação necessária para alcançar objectivos comuns globais e todas juntas formarão um todo coerente e implementado em estreita coordenação.

Nas actividades desenvolvidas como parte de um projecto integrado incluir-se-ão as actividades de investigação e, quando adequado, de desenvolvimento tecnológico e/ou de demonstração, as actividades relativas à gestão e utilização do conhecimento com vista à promoção da inovação e qualquer outro tipo de actividade directamente relacionada com os objectivos desse projecto.

Sem prejuízo das condições a definir nos programas específicos e nas regras de participação, os projectos integrados terão um alto nível de autonomia de gestão, incluindo, quando adequado, a possibilidade de adaptar a parceria e o conteúdo do projecto. Os projectos serão efectuados com base em planos de financiamento globais que envolvam preferentemente uma mobilização significativa do financiamento público e privado, incluindo esquemas de financiamento ou regimes de colaboração, tais como o Eureka, o BEI e o FEI.

1.3. **Projectos de investigação ou inovação com uma orientação específica**

Os projectos de investigação com uma orientação específica visarão aumentar a competitividade europeia, devendo ser focalizados com precisão e assumir uma das duas seguintes formas ou a combinação de ambas:

a) Um projecto de investigação e desenvolvimento tecnológico destinado a obter novos conhecimentos quer para melhorar consideravelmente ou

▼B

desenvolver novos produtos, processos ou serviços, quer para satisfazer outras necessidades da sociedade e das políticas comunitárias;

b) Um projecto de demonstração concebido para comprovar a viabilidade de novas tecnologias com potencialidades económicas mas que não podem ser comercializadas directamente.

Os projectos de inovação com uma orientação específica são concebidos para ensaiar, validar e disseminar novos conceitos e métodos de inovação a nível europeu

1.4. **Projectos específicos de investigação para as PME**

Os projectos específicos de investigação para as PME podem assumir qualquer das seguintes formas:

a) Projectos de investigação cooperativa conduzidos em benefício de um conjunto de PME sobre temas de interesse comum;

b) Projectos de investigação colectiva desenvolvidos para associações industriais ou agrupamentos de indústrias em sectores completos da indústria onde as PME são predominantes.

1.5. **Acções de promoção dos recursos humanos e da mobilidade**

As acções de promoção e desenvolvimento dos recursos humanos e da mobilidade serão orientadas para a formação, o desenvolvimento de competências ou a transferência de conhecimentos, devendo incluir o apoio a acções desenvolvidas por pessoas singulares, por estruturas de acolhimento, incluindo as redes de formação, e ainda por equipas de investigação europeias.

1.6. **Acções de coordenação**

As acções de coordenação visam promover e apoiar as iniciativas coordenadas de um conjunto de operadores de investigação e inovação com vista a uma maior integração. Abrangerão actividades como, por exemplo, a organização de conferências e reuniões, a realização de estudos, o intercâmbio de pessoal, a permuta e disseminação de boas práticas, o estabelecimento de sistemas de informações e grupos de peritos, e pode, se necessário, incluir apoio à definição, organização e gestão de iniciativas conjuntas ou comuns.

1.7. **Acções de apoio específico**

As acções de apoio específico complementarão a implementação do presente programa e podem ser utilizadas para auxiliar a preparação de actividades relativas à futura política comunitária de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo as actividades de monitorização e avaliação. Incluirão em especial conferências, seminários, estudos e análises, prémios e concursos científicos de alto nível, grupos de trabalho e grupos de peritos, apoio operacional e actividades de disseminação, informação e comunicação, ou uma combinação destas acções, consoante adequado a cada caso. Podem incluir igualmente acções em apoio às infra-estruturas de investigação relativas, por exemplo, ao acesso transnacional ou aos trabalhos técnicos preparatórios (incluindo os estudos de viabilidade) e o desenvolvimento de uma nova infra-estrutura.

As acções de apoio específico serão também executadas tendo em vista estimular, incentivar e facilitar a participação das PME, das pequenas equipas de investigação, dos centros de investigação recentemente desenvolvidos e isolados, bem como das organizações dos países candidatos nas actividades dos domínios das prioridades temáticas, nomeadamente através das redes de excelência e dos projectos integrados. A execução destas acções contará com as estruturas específicas de informação e assistência, designadamente a rede de pontos de contacto nacionais, estabelecidas pelos Estados-Membros e os países associados a nível local, regional e nacional, e visará assegurar uma transição sem sobressaltos do quinto para o sexto programa-quadro.

1.8. **Iniciativas integradas de infra-estruturas**

As iniciativas integradas de infra-estruturas deverão combinar numa única acção diversas actividades essenciais para reforçar e desenvolver as infra-estruturas de investigação, por forma a fornecer serviços a nível europeu. Para o efeito, deverão combinar actividades de reticulação com uma actividade de apoio (como as relacionadas com o acesso transnacional) ou as actividades de investigação necessárias para melhorar o desempenho das infra-estruturas, com exclusão, porém, do financiamento ao investimento

▼B

em novas infra-estruturas, que só podem ser financiadas como acções de apoio específico. Integrarão um componente de disseminação do conhecimento aos potenciais utilizadores, incluindo a indústria e em especial as PME.

1.9. **Participação em programas comunitários empreendidos por vários Estados-Membros (artigo 169.º)**

Nos termos do artigo 169.º do Tratado, este instrumento abrangerá programas claramente identificados, realizados pelos governos ou autoridades nacionais ou regionais ou organizações de investigação e pode ser aplicado a todas as actividades do presente programa ([1]). A execução conjunta desses programas implicará a criação de uma estrutura específica de implementação. Esta poderá ser assegurada através de programas de trabalho harmonizados e através de convites à apresentação de propostas comuns, conjuntos ou coordenados.

2. MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE ([2])

A Comunidade implementará os instrumentos financeiros no respeito do quadro comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais neste domínio, mais especificamente do Acordo da OMC sobre as subvenções e as medidas compensatórias. Em conformidade com este enquadramento internacional, a importância e a forma de participação financeira do presente programa deverão ser passíveis de ajustamento caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias, por exemplo o BEI e o FEI.

No caso da participação de organismos de regiões subdesenvolvidas, quando um projecto beneficia de uma taxa máxima autorizada de co-financiamento pelo presente programa, ou de uma subvenção global, poderá ser concedida uma contribuição suplementar dos fundos estruturais, em conformidade com as disposições do Regulamento (CE) n.º 1260/1999 do Conselho, de 21 de Junho de 1999, que estabelece disposições gerais sobre os fundos estruturais ([3]).

No caso da participação de entidades de países candidatos, poderá ser concedida uma contribuição suplementar dos instrumentos financeiros de pré-adesão em condições semelhantes.

No caso de participação de organizações dos países mediterrânicos ou de países em desenvolvimento, poderá prever-se uma contribuição do programa MEDA e dos instrumentos financeiros da ajuda comunitária ao desenvolvimento.

A participação financeira da Comunidade será concedida no respeito do princípio de co-financiamento, com excepção dos financiamentos destinados a estudos, conferências e contratos públicos.

Excepto em casos devidamente justificados, a participação financeira da Comunidade será decidida na sequência de procedimentos de convites abertos à apresentação de propostas ou de concursos. A selecção dos projectos basear-se-á numa análise independente pelos pares.

A Comissão desenvolve actividades de investigação de um modo que permita assegurar a protecção dos interesses financeiros da Comunidade, através de controlos efectivos e, caso sejam detectadas irregularidades, através de sanções dissuasivas e proporcionais.

As decisões que adoptam os programas específicos de execução do presente programa não podem prever derrogações relativamente às regras fixadas no quadro que se segue.

([1]) Recorde-se que os programas nacionais a executar conjuntamente em conformidade com o artigo 169.º do Tratado estão sujeitos a decisão do Parlamento Europeu e do Conselho nos termos do artigo 251.º do Tratado.

([2]) Recorde-se que, em conformidade com o artigo 167.º do Tratado, as regras aplicáveis à participação das empresas, dos centros de investigação e das universidades e à difusão dos resultados da investigação para efeitos da aplicação do programa-quadro serão aprovados pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho nos termos do artigo 251.º do Tratado. Essas regras cobrirão, nomeadamente, o número mínimo de participantes, a participação de organismos dos países candidatos e de países terceiros, os critérios para a avaliação e a selecção das acções de IDT, a gestão das acções de IDT, os problemas em matéria de responsabilidade e os direitos de propriedade intelectual.

([3]) JO L 161 de 26.6.1999, p. 1.

▼B

Actividades de IDT e comparticipação financeira da Comunidade consoante o tipo de instrumento

Tipo de instrumento	Actividades de IDT	Comparticipação comunitária (*) (1)
Redes de excelência	— Domínios temáticos prioritários — Apoio a políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas	Subsídio de integração: um máximo de 25 % do valor da capacidade e dos recursos propostos para a integração pelos participantes, como montante fixo de apoio ao programa comum de actividades (2)
Projectos integrados	— Domínios temáticos prioritários — Apoio a políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de: — 50 % para a investigação — 35 % para a demonstração — 100 % para algumas outras actividades como a formação de investigadores e gestão de consórcios (3) (4)
Projectos de investigação ou inovação com uma orientação específica	— Domínios temáticos prioritários — Apoio a políticas e previsão das necessidades científicas e tecnológicas — Actividades específicas de cooperação internacional — Promoção de interacções entre investigação e inovação — Desenvolvimento de relações harmoniosas entre ciência e sociedade	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de 50 % do seu montante total (3) (4)
Participação em programas comunitários empreendidos por vários Estados-Membros (artigo 169.º)	— Todas as actividades do sexto programa-quadro	A ser definido nas decisões posteriores tomadas com base no artigo 4.º
Projectos específicos de investigação para as PME	— Actividades específicas de investigação para as PME	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de 50 % do seu montante total (3) (4)
Acções de promoção e desenvolvimento dos recursos humanos e da mobilidade	— Promoção dos recursos humanos e da mobilidade	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de 100 % do seu montante total, se necessário como valor forfetário (3)
Acções de coordenação	— Todas as actividades do sexto programa-quadro	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de 100 % do seu montante total (3)
Acções de apoio específico	— Todas as actividades do sexto programa-quadro	Subsídio para o orçamento correspondente a um máximo de 100 % do seu montante total (3) (6), se necessário como valor forfetário
Iniciativas integradas de infra-estruturas	— Apoio a infra-estruturas de investigação	Subsídio para o orçamento: consoante o tipo de actividade, correspondente a um máximo entre 50 % e 100 % do seu montante total (3) (4) (5)

▼B

Tipo de instrumento	Actividades de IDT	Comparticipação comunitária (*) (1)
Acções directas	— Actividades não nucleares do Centro Comum de Investigação	100 % (7)

(*) Nesta coluna, entende-se por orçamento um plano financeiro que estime todos os recursos e despesas necessários para levar a cabo a acção.

(1) Como princípio geral, a comparticipação financeira da Comunidade não pode cobrir 100 % de uma acção indirecta com excepção das propostas que abrangem um preço de aquisição regido pelas condições aplicáveis aos procedimentos dos contratos públicos ou que assuma a forma de uma soma forfetária previamente estabelecida pela Comissão.

Contudo, a comparticipação financeira da Comunidade pode suportar até 100 % das despesas de uma acção indirecta se vier complementar as suportadas por outra forma pelos outros participantes. Do mesmo modo, no caso específico das acções de coordenação, cobre até um máximo de 100 % do orçamento necessário para a coordenação das actividades financiadas pelos próprios participantes.

(2) Esta taxa varia com as diferentes áreas.

(3) Em função das condições específicas as pessoas colectivas, especialmente os organismos públicos, receberão financiamentos até um máximo de 100 % do custo marginal/adicional.

(4) As taxas de apoio podem ser diferenciadas em consonância com as regras do quadro comunitário para os auxílios estatais à investigação e desenvolvimento, consoante as actividades disserem respeito à investigação (máximo de 50 %), à demonstração (máximo de 35 %) ou a outras actividades implementadas, como a formação de investigadores (máximo de 100 %) ou a gestão do consórcio (máximo de 100 %).

(5) As actividades de uma iniciativa integrada relativa às infra-estruturas incluirão necessariamente uma actividade de reticulação (acção de coordenação: máximo de 100 % do orçamento) e no mínimo uma das seguintes actividades: actividades de investigação (máximo de 50 % do orçamento) ou actividades de serviço específicas (acções de apoio específico, por exemplo, acesso transnacional de infra-estruturas de investigação: máximo de 100 % do orçamento).

(6) Para acções de apoio à infra-estrutura de investigação relativas aos trabalhos técnicos preparatórios (incluindo os estudos de viabilidade) e ao desenvolvimento de novas infra-estruturas, a comparticipação do sexto programa-quadro está limitada a um máximo de 50 % e 100 % do orçamento, respectivamente.

(7) Além disso, o CCI poderá participar em acções indirectas ao mesmo título que as entidades estabelecidas nos Estados-Membros.