

Edição em língua
portuguesa

Legislação

49.º ano
30 de Dezembro de 2006

Índice

I *Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade*

- ★ **Regulamento (Euratom) n.º 1908/2006 do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, que estabelece as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades em acções no âmbito do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica e as regras de difusão dos resultados da investigação (2007-2011)** 1

II *Actos cuja publicação não é uma condição da sua aplicabilidade*

Conselho

2006/970/Euratom:

- ★ **Decisão do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)** 60

2006/971/CE:

- ★ **Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico «Cooperação» de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013) ⁽¹⁾** 86

2006/972/CE:

- ★ **Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico «Ideias» de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013) ⁽¹⁾** 243

2006/973/CE:

- ★ **Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico «Pessoas» de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013) ⁽¹⁾** 271

2006/974/CE:

- ★ **Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico «Capacidades» de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013) ⁽¹⁾** 300

1

⁽¹⁾ Texto relevante para efeitos do EEE

(Continua na página seguinte)

PT

Os actos cujos títulos são impressos em tipo fino são actos de gestão corrente adoptados no âmbito da política agrícola e que têm, em geral, um período de validade limitado.

Os actos cujos títulos são impressos em tipo negro e precedidos de um asterisco são todos os restantes.

2006/975/CE:

- ★ Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico a executar através de acções directas pelo Centro Comum de Investigação no âmbito do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013) 369

2006/976/Euratom:

- ★ Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011) 405

2006/977/Euratom:

- ★ Decisão do Conselho, de 19 de Dezembro de 2006, relativa ao programa específico a executar através de acções directas pelo Centro Comum de Investigação no âmbito do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011) 435

I

(Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)

Regulamento (Euratom) n.º 1908/2006 do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006**

**que estabelece as regras de participação de empresas,
centros de investigação e universidades em acções no âmbito
do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica
e as regras de difusão dos resultados
da investigação (2007-2011)**

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica, nomeadamente os artigos 7.º e 10.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

Tendo em conta o parecer do Tribunal de Contas³,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).

² Parecer emitido em 5 de Julho de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial). Parecer emitido na sequência de consulta não obrigatória.

³ JO C 203 de 25.8.2006, p.1. Parecer emitido por iniciativa própria.

Considerando o seguinte:

- (1) O Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica foi aprovado pela Decisão 2006/970/Euratom do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)¹. Cabe à Comissão garantir a execução do referido programa-quadro e dos seus programas específicos, incluindo os respectivos aspectos financeiros.
- (2) O Sétimo Programa-Quadro é executado de acordo com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias² (a seguir designado "o Regulamento Financeiro"), e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro³, (a seguir designadas "as normas de execução").
- (3) O Sétimo Programa-Quadro é também executado de acordo com as regras relativas aos auxílios estatais e, em especial, com o enquadramento comunitário dos auxílios estatais à investigação e desenvolvimento⁴.
- (4) O tratamento de dados confidenciais é regido por toda a legislação comunitária aplicável, incluindo os regulamentos internos das Instituições, como por exemplo a Decisão 2001/844/CE, CECA, Euratom da Comissão, de 29 de Novembro de 2001, que altera o seu regulamento interno⁵ no que se refere às disposições de segurança.

¹ JO L 400 de 30.12.2006.

² JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

³ JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1248/2006 (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

⁴ JO C 45, de 17.2.1996, p. 5

⁵ JO L 317 de 3.12.2001, p. 1. Decisão com a última redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/548/CE, Euratom (JO L 215 de 5.8.2006, p. 38).

- (5) As regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades deverão proporcionar um enquadramento coerente, global e transparente com vista a garantir a máxima eficiência possível na execução, tendo em conta a necessidade de um acesso fácil de todos os participantes através de procedimentos simplificados, de acordo com o princípio da proporcionalidade.
- (6) As regras deverão também facilitar a exploração da propriedade intelectual desenvolvida por participantes, tendo igualmente em conta a forma como tais participantes possam estar organizados internacionalmente, protegendo simultaneamente os interesses legítimos dos outros participantes e da Comunidade.
- (7) O Sétimo Programa-Quadro deverá promover a participação das regiões ultraperiféricas da Comunidade, bem como de uma vasta gama de empresas centros de investigação e universidades.
- (8) Por motivos de coerência e transparência, deverá aplicar-se a definição de micro, pequenas e médias empresas (PME) constante da Recomendação 2003/361/CE da Comissão¹.
- (9) É necessário estabelecer as condições mínimas de participação, tanto a nível geral como em relação a especificidades das acções indirectas realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro. Deverão, em especial, ser estabelecidas regras relativas ao número de participantes e ao seu local de estabelecimento.
- (10) É adequado que qualquer entidade jurídica tenha a liberdade de participar, uma vez satisfeitas as condições mínimas. A participação para além do mínimo exigido deverá assegurar uma execução eficiente da acção indirecta em causa.

¹ JO L 124 de 20.5.2003, p. 36.

- (11) As organizações internacionais dedicadas ao desenvolvimento da cooperação no domínio da investigação e formação nucleares na Europa e que sejam maioritariamente compostas por Estados-Membros ou Estados associados deverão ser incentivadas a participar no Sétimo Programa-Quadro.
- (12) Deverá também ser considerada a participação de entidades jurídicas estabelecidas em países terceiros, bem como a participação de organizações internacionais, conforme previsto no artigo 101.º do Tratado. Contudo, afigura-se adequado exigir que essa participação seja justificada em termos da contribuição acrescida daí decorrente para a realização dos objectivos estabelecidos no Sétimo Programa-Quadro.
- (13) Nos termos do artigo 198.º do Tratado, as entidades jurídicas dos territórios não-europeus dos Estados-Membros, sob jurisdição destes últimos são elegíveis para o Sétimo Programa-Quadro.
- (14) Em conformidade com os objectivos supramencionados, é necessário estabelecer os termos e condições para a concessão de financiamento comunitário aos participantes em acções indirectas.
- (15) A transição do regime do cálculo de custos utilizado no Sexto Programa-Quadro deverá efectuar-se de forma eficaz e harmoniosa. Para benefício dos participantes, o processo de acompanhamento do Sétimo Programa-Quadro deverá abordar o impacto orçamental desta alteração, sobretudo no que diz respeito aos efeitos em termos de encargos administrativos dos participantes.
- (16) É necessário que a Comissão estabeleça regras e procedimentos, além dos previstos no Regulamento Financeiro, nas suas normas de execução e no presente regulamento, relativos à apresentação, avaliação e selecção de propostas e à aprovação de subvenções, bem como aos procedimentos de recurso dos participantes. Deverão, em especial, ser estabelecidas regras relativas ao recurso a peritos independentes.

- (17) Afigura-se adequado que a Comissão estabeleça regras e procedimentos, além dos previstos no Regulamento Financeiro e nas suas normas de execução, relativos à avaliação da viabilidade jurídica e financeira dos participantes em acções indirectas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro. Estas regras deverão proporcionar o devido equilíbrio entre a protecção dos interesses financeiros da Comunidade e a simplificação e facilitação da participação de entidades jurídicas no programa-quadro.
- (18) Neste contexto, o Regulamento Financeiro, as normas de execução e o Regulamento (Euratom, CE) n.º 2988/95 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹ regem, nomeadamente, a protecção dos interesses financeiros da Comunidade, o combate à fraude e às irregularidades, os procedimentos para a recuperação dos montantes em dívida para com a Comissão, a exclusão de procedimentos de contratação e subvenção e sanções conexas e as auditorias, verificações e inspecções realizadas pela Comissão e pelo Tribunal de Contas, em aplicação do artigo 160.º-C do Tratado.
- (19) É necessário que a contribuição financeira da Comunidade chegue aos participantes sem demoras injustificadas.
- (20) Os acordos celebrados relativamente a cada acção devem prever a supervisão e controlo financeiro pela Comissão, ou por qualquer representante autorizado pela Comissão, bem como auditorias do Tribunal de Contas e verificações no local realizadas pelo Serviço Europeu de Luta Antifraude (OLAF), de acordo com os procedimentos estabelecidos no Regulamento (Euratom, CE) n.º 2185/96 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades².

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

-
- (21) A Comissão deverá proceder ao acompanhamento das acções indirectas realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro e do Sétimo Programa-Quadro e seus programas específicos. A fim de garantir o acompanhamento e a avaliação coerentes e eficientes da execução das acções indirectas, a Comissão deverá criar e manter um sistema de informação adequado.
- (22) O Sétimo Programa-Quadro deverá reflectir e promover os princípios gerais consignados na Carta Europeia dos Investigadores e no Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores¹, respeitando simultaneamente o seu carácter voluntário.
- (23) As regras relativas à difusão dos resultados da investigação deverão garantir, quando for caso disso, que os participantes procedam à protecção dos direitos de propriedade intelectual gerados nas acções e à utilização e difusão desses resultados.
- (24) Respeitando os direitos dos detentores de propriedade intelectual, essas regras deverão ser concebidas de modo a garantir o acesso dos participantes e, eventualmente, das respectivas entidades afiliadas estabelecidas num Estado-Membro ou num Estado associado, às informações com que contribuem para o projecto e aos conhecimentos resultantes do trabalho de investigação realizado no âmbito do projecto, na medida do necessário à execução do trabalho de investigação ou à utilização dos conhecimentos resultantes.
- (25) Será revogada a obrigação constante do Sexto Programa-Quadro que estabelecia que determinados participantes assumissem a responsabilidade financeira pelos seus parceiros no mesmo consórcio. Neste contexto, deverá ser criado um fundo de garantia dos participantes, gerido pela Comissão, a fim de cobrir montantes devidos e não reembolsados por parceiros em falta. Esta abordagem promoverá a simplificação e facilitará a participação, salvaguardando ao mesmo tempo os interesses financeiros das Comunidades de uma forma adequada ao programa-quadro.

¹ JO L 75 de 22.3.2005, p.67.

-
- (26) As contribuições comunitárias para uma empresa comum constituída ao abrigo dos artigos 45.º a 51.º do Tratado não estão abrangidas pelo presente regulamento.
- (27) O presente regulamento respeita os direitos fundamentais e observa os princípios reconhecidos, designadamente, na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (28) A Comunidade pode prestar apoio financeiro, conforme estabelecido no Regulamento Financeiro, nomeadamente por meio de:
- a) Contratos públicos, sob a forma de um preço para produtos ou serviços fixado por contrato e seleccionado com base em concursos;
 - b) Subvenções;
 - c) Contribuições para uma organização sob a forma de cotização;
 - d) Honorários de peritos independentes a que se refere o artigo 16º do presente regulamento,

APROVOU O PRESENTE REGULAMENTO:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES INTRODUTÓRIAS

Artigo 1.º

Objecto

O presente regulamento estabelece as regras para a participação de empresas, centros de investigação, universidades e outras entidades jurídicas, em acções realizadas por um ou mais participantes, por intermédio dos regimes de financiamento referidos na alínea a) do Anexo II da Decisão 2006/970/Euratom que estabelece o Sétimo Programa-Quadro (a seguir designadas "acções indirectas").

Estabelece igualmente regras, de acordo com as fixadas no Regulamento Financeiro e nas normas de execução, relativas à contribuição financeira da Comunidade a conceder a participantes em acções indirectas, no âmbito do Sétimo Programa-Quadro.

No que diz respeito aos resultados da investigação realizada no âmbito do Sétimo Programa-Quadro, o presente regulamento estabelece regras para a divulgação de novos conhecimentos, por qualquer meio adequado para além do resultante das formalidades necessárias para a sua protecção, incluindo a publicação de novos conhecimentos por qualquer meio (a seguir designada "difusão").

Além disso, estabelece regras para a utilização directa ou indirecta de novos conhecimentos noutras actividades de investigação para além das abrangidas pela acção indirecta em causa, ou para fins de desenvolvimento, criação e comercialização de um produto ou processo ou de criação e prestação de um serviço (a seguir designada "utilização").

Tanto no que diz respeito a novos conhecimentos como a conhecimentos preexistentes, o presente regulamento estabelece regras referentes a licenças e direitos de utilização (a seguir designados "direitos de acesso").

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, são aplicáveis, para além das estabelecidas no Regulamento Financeiro e nas normas de execução as seguintes definições:

- 1) "Entidade jurídica", qualquer pessoa singular ou colectiva, constituída nos termos da lei nacional aplicável ao seu local de estabelecimento, do direito comunitário ou do direito internacional, dotada de personalidade jurídica e que, agindo em nome próprio, possa exercer direitos e estar sujeita a obrigações. No caso das pessoas singulares, as referências ao local de estabelecimento serão consideradas referências à sua residência habitual;
- 2) "Entidade afiliada", qualquer entidade jurídica dependente, directa ou indirectamente, do controlo de um participante, ou do mesmo controlo, directo ou indirecto, que o participante, podendo o controlo assumir qualquer das formas indicadas no n.º 2 do artigo 7.º;
- 3) "Condições equitativas e razoáveis", as condições adequadas, inclusive em termos financeiros, que tenham em conta as circunstâncias do pedido de acesso, por exemplo o valor real ou potencial dos novos conhecimentos ou dos conhecimentos preexistentes aos quais é solicitado acesso e/ou o âmbito, a duração ou outras características da utilização prevista;

- 4) "Novos conhecimentos", os resultados, incluindo as informações, passíveis ou não de protecção, gerados pelas acções indirectas em causa. Esses resultados incluem direitos relacionados com o direito de autor, direitos relativos a desenhos ou modelos, direitos de patente, direitos de protecção das variedades vegetais ou formas similares de protecção;
- 5) "Conhecimentos preexistentes", as informações detidas pelos participantes antes da sua adesão à convenção de subvenção, bem como os direitos de autor ou outros direitos de propriedade intelectual relacionados com essas informações, cujos pedidos de registo foram apresentados antes da respectiva adesão à convenção de subvenção, e que sejam necessárias para a execução da acção indirecta ou para a utilização dos resultados da acção indirecta;
- 6) "Participante", uma entidade jurídica que contribui para uma acção indirecta e é titular de direitos e obrigações perante a Comunidade, nos termos do presente regulamento;
- 7) "Organização de investigação", uma entidade jurídica constituída como organização sem fins lucrativos que realiza trabalhos de investigação ou de desenvolvimento tecnológico como um dos seus principais objectivos;
- 8) "País terceiro", um Estado que não é um Estado Membro;
- 9) "Estado associado", um país terceiro parte num acordo internacional com a Comunidade, nos termos do qual ou com base no qual contribui financeiramente para a totalidade ou parte do Sétimo Programa-Quadro;
- 10) "Organização internacional", uma organização intergovernamental, com excepção da Comunidade Europeia, com personalidade jurídica nos termos do direito internacional público, bem como qualquer agência especializada instituída por essa organização internacional;

- 11) "Organização internacional de interesse europeu", uma organização internacional cuja maioria dos membros são Estados-Membros ou Estados associados e cujo principal objectivo é promover a cooperação científica e tecnológica na Europa;
- 12) "Organismo público", qualquer entidade jurídica estabelecida como tal pela legislação nacional, bem como organizações internacionais;
- 13) "PME", microempresas, pequenas e médias empresas, na acepção da Recomendação 2003/361/CE, na sua versão de 6 de Maio de 2003;
- 14) "Programa de trabalho", um plano adoptado pela Comissão para a execução de um programa específico, conforme referido no artigo 2.º da Decisão 2006/970/Euratom;
- 15) "Regimes de financiamento", mecanismos para o financiamento comunitário de acções indirectas, conforme estabelecido na alínea a) do Anexo B da Decisão 2006/970/Euratom.

Artigo 3.º

Confidencialidade

Sob reserva das condições estabelecidas na convenção de subvenção, na carta de nomeação ou no contrato, a Comissão e os participantes mantêm a confidencialidade de quaisquer dados, conhecimentos e documentos que lhes sejam transmitidos como sendo confidenciais.

CAPÍTULO II

PARTICIPAÇÃO

Artigo 4.º

Regras específicas para a investigação sobre energia de fusão

As regras estabelecidas no presente capítulo são aplicáveis sem prejuízo de regras específicas para actividades no âmbito da área temática "Investigação sobre energia de fusão" estabelecidas no capítulo IV.

SECÇÃO 1

CONDIÇÕES MÍNIMAS

Artigo 5.º

Princípios gerais

1. Qualquer empresa, universidade, centro de investigação ou outra entidade jurídica, estabelecida quer num Estado-Membro ou Estado associado, quer num país terceiro, pode participar numa acção indirecta, desde que sejam cumpridas as condições mínimas estabelecidas no presente capítulo, incluindo eventuais condições especificadas em aplicação do artigo 11.º.

Contudo, no caso de acções indirectas referida nos artigos 6.º ou 8.º, nos termos dos quais é possível a satisfação das condições mínimas sem a participação de uma entidade jurídica estabelecida num Estado-Membro, é necessário que a realização dos objectivos definidos nos artigos 1.º e 2.º do Tratado seja desse modo valorizada.

2. O Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia (a seguir designado "CCI") pode participar em acções indirectas nas mesmas condições e com os mesmos direitos e obrigações que uma entidade jurídica estabelecida num Estado-Membro.

Artigo 6.º

Condições mínimas

1. As condições mínimas para acções indirectas são as seguintes:
 - a) Participação de um mínimo de três entidades jurídicas, devendo cada uma estar estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado, mas não podendo qualquer delas estar estabelecida no mesmo Estado-Membro ou Estado associado que uma das outras;
 - b) As três entidades jurídicas devem ser independentes entre si de acordo com o artigo 7.º.
2. Para efeitos da alínea a) do n.º 1, quando um dos participantes é o CCI ou uma organização internacional de interesse europeu ou qualquer entidade instituída ao abrigo do direito comunitário, esse participante considera-se estabelecido num Estado Membro ou Estado associado diferente daqueles em que estão estabelecidos os outros participantes na mesma acção.

*Artigo 7.º**Independência*

1. Duas entidades jurídicas são consideradas independentes entre si se nenhuma delas estiver directa ou indirectamente sob o controlo da outra, nem sob o mesmo controlo directo ou indirecto que a outra.
2. Para efeitos do n.º 1, o controlo pode nomeadamente assumir uma das seguintes formas:
 - a) Posse directa ou indirecta de mais de 50% do valor nominal do capital social da entidade jurídica em causa ou da maioria dos direitos de voto dos accionistas ou associados dessa entidade;
 - b) Detenção directa ou indirecta, de facto ou de direito, do poder de decisão na entidade jurídica em causa.
3. Contudo, as seguintes relações entre entidades jurídicas não são, por si mesmas, consideradas como constituindo relações de controlo:
 - a) Posse directa ou indirecta, por parte de uma mesma sociedade pública de investimento, investidor institucional ou sociedade de capital de risco, de mais de 50% do valor nominal do capital social ou da maioria dos direitos de voto dos accionistas ou associados;
 - b) Propriedade ou supervisão das entidades jurídicas em causa pelo mesmo organismo público;

*Artigo 8.º**Acções de coordenação e apoio e formação e
progressão na carreira dos investigadores*

Para acções de coordenação e apoio e as acções em favor da formação e progressão na carreira dos investigadores, a condição mínima é a participação de uma entidade jurídica.

O primeiro parágrafo não se aplica a acções cujo objectivo seja coordenar actividades de investigação.

*Artigo 9.º**Participantes únicos*

Nos casos em que as condições mínimas para uma acção indirecta sejam preenchidas por uma série de entidades jurídicas, que em conjunto formem uma entidade jurídica, esta última pode ser a única participante numa acção indirecta, desde que esteja estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado.

*Artigo 10.º**Organizações internacionais e entidades jurídicas
estabelecidas em países terceiros*

A participação em acções indirectas está aberta a organizações internacionais e entidades jurídicas estabelecidas em países terceiros, depois de satisfeitas as condições mínimas estabelecidas no presente capítulo, bem como quaisquer condições especificadas nos programas específicos ou nos programas de trabalho relevantes.

*Artigo 11.º**Condições adicionais*

Para além das condições mínimas estabelecidas no presente capítulo, os programas específicos ou os programas de trabalho podem estabelecer condições relativas ao número mínimo de participantes.

Podem igualmente estabelecer, de acordo com a natureza e os objectivos da acção indirecta, condições adicionais a satisfazer no que diz respeito ao tipo de participantes e, se for caso disso, ao local de estabelecimento.

SECÇÃO 2**PROCEDIMENTOS****SUBSECÇÃO 1****CONVITES À APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS***Artigo 12.º**Convites à apresentação de propostas*

1. A Comissão publica convites à apresentação de propostas para acções indirectas, de acordo com os requisitos estabelecidos nos programas específicos e programas de trabalho relevantes.

Para além da publicidade referida nas normas de execução, a Comissão publica os convites à apresentação de propostas nas páginas Internet do Sétimo Programa-Quadro, através de canais específicos de informação e nos pontos de contacto nacionais criados pelos Estados-Membros e Estados associados.

2. Quando adequado, a Comissão indica no convite à apresentação de propostas que os participantes não necessitam de celebrar um acordo de consórcio.
3. Os convites à apresentação de propostas devem ter objectivos claros por forma a garantir que os candidatos não respondam sem necessidade.

Artigo 13.º

Excepções

A Comissão não publica convites à apresentação de propostas para as seguintes acções:

- a) Acções de coordenação e apoio a realizar por entidades jurídicas indicadas nos programas específicos ou nos programas de trabalho, nos casos em que o programa específico permita a identificação de beneficiários nos programas de trabalho, de acordo com as normas de execução;
- b) Acções de coordenação e apoio que consistam numa aquisição de bens ou serviços sujeitos às regras em matéria de contratos públicos estabelecidas no Regulamento Financeiro;
- c) Acções de coordenação e apoio relacionadas com a nomeação de peritos independentes;
- d) Outras acções em que tal esteja previsto no Regulamento Financeiro ou nas suas normas de execução.

SUBSECÇÃO 2
AVALIAÇÃO E SELECÇÃO DAS PROPOSTAS E
APROVAÇÃO DE SUBVENÇÕES

Artigo 15.º

Avaliação, selecção e aprovação

1. A Comissão avalia todas as propostas apresentadas em resposta a convites à apresentação de propostas com base nos princípios de avaliação e nos critérios de selecção e aprovação.

Os critérios são a excelência, o impacto e a execução. Neste contexto, o programa de trabalho deve especificar os critérios de avaliação e selecção, podendo acrescentar outros requisitos, ponderações e limiares ou fixar mais pormenores sobre a aplicação dos critérios.
2. Não são seleccionadas propostas que contrariem princípios éticos fundamentais ou não satisfaçam as condições estabelecidas no programa específico, no programa de trabalho ou no convite à apresentação de propostas. Essas propostas podem ser excluídas dos processos de avaliação, selecção e aprovação em qualquer momento.
3. As propostas são classificadas de acordo com os resultados da avaliação. As decisões relativas ao financiamento são tomadas com base nessa classificação.

*Artigo 15.º**Procedimentos de apresentação, avaliação, selecção e aprovação*

1. Quando um convite à apresentação de propostas estabelecer um procedimento de avaliação em duas fases, só passam à segunda fase de avaliação as propostas seleccionadas na primeira fase, com base numa avaliação em função de um conjunto limitado de critérios.
2. Caso um convite à apresentação de propostas estabeleça um procedimento de apresentação de propostas em duas fases, a apresentação de propostas completas para a segunda fase só é solicitada aos candidatos cujas propostas tenham sido seleccionadas na primeira fase de avaliação.

Todos os candidatos devem ser prontamente informados dos resultados da primeira fase de avaliação.

3. A Comissão adopta e publica regras relativas ao procedimento de apresentação de propostas, bem como aos respectivos procedimentos de avaliação, selecção e aprovação, e publica guias para os candidatos e orientações para os avaliadores. Em especial, estabelece regras pormenorizadas para o procedimento de apresentação de propostas em duas fases (inclusive no referente ao âmbito de aplicação e natureza da proposta para a primeira fase, bem como das propostas completas para a segunda fase) e as regras para o procedimento de avaliação em duas fases.

A Comissão presta informações e define os procedimentos para a apresentação de recurso pelos candidatos.

4. A Comissão adopta e publica regras destinadas a assegurar uma verificação coerente da existência e do estatuto jurídico dos participantes em acções indirectas, bem como da sua capacidade financeira.

A Comissão não deve repetir tal verificação, a menos que a situação do participante em causa se tenha alterado.

Artigo 16.º

Nomeação de peritos independentes

1. A Comissão nomeia peritos independentes para a assistir na avaliação das propostas.

No caso de acções de coordenação e apoio referidas no artigo 13.º, apenas são nomeados peritos independentes caso a Comissão o considere adequado.

2. Os peritos independentes são escolhidos com base nas competências e conhecimentos adequados às tarefas que lhes forem confiadas. Nos casos em que os peritos independentes tenham de tratar informações classificadas, são requeridas credenciais de segurança adequadas para a sua nomeação.

Os peritos independentes são identificados e seleccionados com base em convites à apresentação de candidaturas individuais e em convites dirigidos às organizações competentes, como agências nacionais de investigação e instituições ou empresas de investigação, com vista à elaboração de listas de candidatos adequados.

A Comissão pode, se considerar apropriado, seleccionar qualquer pessoa com as competências necessárias que não esteja incluída nessas listas.

São tomadas as medidas adequadas para garantir um equilíbrio razoável entre os sexos, aquando da nomeação de grupos de peritos independentes.

3. Ao nomear um perito independente, a Comissão envida todos os esforços para assegurar que este não se veja confrontado com conflitos de interesses em relação ao assunto sobre o qual se deva pronunciar.
4. A Comissão adopta um modelo de carta de nomeação, a seguir designada "carta de nomeação", que deve incluir uma declaração do perito independente em como não existe qualquer conflito de interesses à data da nomeação e em que este se compromete a informar a Comissão, caso surja uma situação de conflito de interesses durante a elaboração do seu parecer ou no desempenho das suas funções. A Comissão assina uma carta de nomeação entre a Comunidade e cada perito independente.
5. A Comissão publica uma vez por ano, em qualquer meio adequado, a lista dos peritos independentes que a assistiram no Programa-Quadro e em cada programa específico.

SUBSECÇÃO 3

EXECUÇÃO E CONVENÇÕES DE SUBVENÇÃO

Artigo 17.º

Generalidades

1. Os participantes devem executar a acção indirecta e tomar todas as medidas necessárias e razoáveis para esse efeito. Os participantes numa mesma acção indirecta são solidariamente responsáveis perante a Comunidade pela execução conjunta do trabalho.

2. A Comissão redige uma convenção de subvenção entre a Comunidade e os participantes, com base no modelo de convenção de subvenção a que se refere o n.º 7 do artigo 18.º e tomando em consideração as características do regime de financiamento em causa.
3. Os participantes não devem assumir compromissos incompatíveis com a convenção de subvenção.
4. Caso um participante não cumpra as suas obrigações em matéria de execução técnica da acção indirecta, os outros participantes devem cumprir a convenção de subvenção sem qualquer contribuição comunitária complementar, a menos que a Comissão expressamente os liberte dessa obrigação.
5. Caso a execução de uma acção indirecta se torne impossível ou caso os participantes não a consigam executar, a Comissão garante que seja posto termo à acção.
6. Os participantes asseguram que a Comissão seja informada de qualquer ocorrência susceptível de afectar a execução da acção indirecta ou os interesses da Comunidade.
7. Caso a convenção de subvenção o preveja, os participantes na acção indirecta podem subcontratar terceiros para executar determinados elementos do trabalho.
8. A Comissão define os procedimentos para a apresentação de recurso pelos participantes.

*Artigo 18.º**Disposições gerais para inclusão nas convenções de subvenção*

1. A convenção de subvenção define os direitos e obrigações dos participantes em relação à Comunidade, nos termos da Decisão 2006/970/Euratom, do presente regulamento, do Regulamento Financeiro e das normas de execução e de acordo com os princípios gerais do direito comunitário.

Estabelece igualmente, nas mesmas condições, os direitos e obrigações das entidades jurídicas que se tornem participantes quando a acção indirecta já estiver em curso.

2. Quando adequado, a convenção de subvenção especifica a parte da contribuição financeira da Comunidade que se baseia no reembolso dos custos elegíveis e a parte que se baseia em taxas fixas (incluindo uma tabela de custos unitários) ou montantes fixos.
3. A convenção de subvenção especifica as alterações na composição do consórcio que exigem a publicação prévia de um convite à concorrência.
4. A convenção de subvenção exige a apresentação à Comissão de relatórios de progresso periódicos referentes à execução da acção indirecta em causa.
5. Quando adequado, a convenção de subvenção pode estabelecer que a Comissão deve ser notificada previamente de qualquer transferência da propriedade de novos conhecimentos para terceiros.

6. Quando a convenção de subvenção exigir dos participantes a execução de actividades que beneficiem terceiros, os participantes devem proceder a uma ampla divulgação do facto e identificam, avaliam e seleccionam os terceiros de uma forma transparente, justa e imparcial. Caso tal esteja previsto no programa de trabalho, a convenção de subvenção deve estabelecer critérios para a selecção desses terceiros. A Comissão reserva-se o direito de se opor a essa selecção.
7. A Comissão, em estreita cooperação com os Estados-Membros, elabora um modelo de convenção de subvenção de acordo com o presente regulamento. Caso o modelo de convenção de subvenção careça de uma alteração significativa, a Comissão procede, em estreita cooperação com os Estados-Membros, à revisão adequada.
8. O modelo de convenção de subvenção reflecte os princípios gerais estabelecidos na Carta Europeia do Investigador e no Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores. Deve referir, se for caso disso, as sinergias com o ensino a todos os níveis, a disponibilidade e capacidade para promover o diálogo e o debate sobre questões científicas e resultados da investigação com um público mais vasto que ultrapasse a comunidade de investigadores, as actividades destinadas a reforçar a participação e o papel das mulheres na investigação e as actividades que incidam nos aspectos sócio-económicos da investigação.
9. O modelo de convenção de subvenção prevê a supervisão e controlo financeiro pela Comissão, ou por qualquer representante por ela autorizado, e pelo Tribunal de Contas.
10. Na convenção de subvenção podem ser estabelecidos prazos para os participantes apresentarem as diversas notificações referidas no presente regulamento.

*Artigo 19.º**Disposições relativas a direitos de acesso, utilização e difusão*

1. A convenção de subvenção estabelece os direitos e as obrigações respectivas dos participantes em matéria de direitos de acesso, utilização e difusão, na medida em que esses direitos e obrigações não tenham sido estabelecidos no presente regulamento.

Para o efeito, a convenção de subvenção deve exigir a apresentação à Comissão de um plano para a utilização e difusão de novos conhecimentos.

2. A convenção de subvenção pode especificar as condições em que os participantes se podem opor a uma auditoria tecnológica da utilização e difusão de novos conhecimentos, realizada por determinados representantes autorizados da Comissão.

*Artigo 20.º**Disposições relativas à cessação*

A convenção de subvenção especifica os fundamentos da sua cessação, na totalidade ou em parte, em especial por motivo de incumprimento do presente regulamento ou por não execução ou quebra de contrato, bem como as consequências para os participantes decorrentes de qualquer incumprimento por parte de outro participante.

*Artigo 21.º**Disposições específicas*

1. No caso de acções indirectas de apoio a infra-estruturas de investigação existentes e, quando aplicável, a novas infra-estruturas de investigação, a convenção de subvenção pode estabelecer disposições específicas em matéria de confidencialidade, publicidade, direitos de acesso e compromissos que possam afectar os utilizadores da infra-estrutura.
2. No caso de acções indirectas de apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores, a convenção de subvenção pode estabelecer disposições específicas em matéria de confidencialidade, direitos de acesso e compromissos relativos aos investigadores que beneficiam da acção.
3. Para salvaguardar os interesses da defesa dos Estados-Membros na acepção do artigo 24.º do Tratado, a convenção de subvenção pode estabelecer, quando adequado, disposições específicas, em matéria de confidencialidade, classificação da informação, direitos de acesso, transferência de propriedade de novos conhecimentos e sua utilização.

*Artigo 22.º**Assinatura e adesão*

A convenção de subvenção entra em vigor na data da sua assinatura pelo coordenador e pela Comissão.

A convenção de subvenção é aplicável a todos os participantes que a ela tenham aderido formalmente.

SUBSECÇÃO 4

CONSÓRCIOS

Artigo 23.º

Acordos de consórcio

1. Salvo disposição em contrário no convite à apresentação de propostas, todos os participantes numa acção indirecta celebram um acordo (a seguir designado "acordo de consórcio") que rege, nomeadamente, os seguintes aspectos:
 - a) Organização interna do consórcio;
 - b) Repartição da contribuição financeira da Comunidade;
 - c) Regras adicionais às do Capítulo III sobre difusão, utilização e direitos de acesso e ao disposto na convenção de subvenção;
 - d) Resolução de litígios internos, incluindo casos de abuso de poder;
 - e) Responsabilidade, indemnização e confidencialidade entre participantes.
2. A Comissão elabora e publica orientações sobre as principais questões que podem ser tratadas pelos participantes nos seus acordos de consórcio.

*Artigo 24.º**Coordenador*

1. As entidades jurídicas que desejem participar numa acção indirecta devem nomear entre si uma entidade encarregada de agir como coordenador, nos termos do presente regulamento, do Regulamento Financeiro, das normas de execução e da convenção de subvenção, na execução das seguintes tarefas:
 - a) Verificar se os participantes na acção indirecta cumprem as suas obrigações;
 - b) Verificar se as entidades jurídicas indicadas na convenção de subvenção completam as formalidades necessárias para a adesão à convenção de subvenção;
 - c) Receber a contribuição financeira da Comunidade e reparti-la nos termos do acordo de consórcio e da convenção de subvenção;
 - d) Manter os registos e as contas financeiras relevantes para a contribuição financeira da Comunidade e informar a Comissão da sua repartição, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 23.º e do artigo 35.º;
 - e) Ser o intermediário de uma comunicação eficiente e correcta entre os participantes e informar regularmente a Comissão e os participantes sobre os progressos do projecto.
2. O coordenador é identificado na convenção de subvenção.

A nomeação de um novo coordenador exige a aprovação escrita da Comissão.

*Artigo 25.º**Alterações no consórcio*

1. Os participantes numa acção indirecta podem acordar na entrada de um novo participante ou na saída de um participante existente, nos termos do disposto no acordo de consórcio.
2. Qualquer entidade jurídica que se junte a uma acção em curso deve aderir à convenção de subvenção.
3. Em determinados casos, previstos na convenção de subvenção, o consórcio deve publicar um convite à concorrência e promover a sua ampla divulgação através de meios de informação específicos, em especial os sítios Internet do Sétimo Programa-Quadro, a imprensa especializada e brochuras, bem como através dos pontos de contacto nacionais criados pelos Estados-Membros e Estados associados para fins de informação e apoio.

O consórcio avalia as propostas em função dos critérios que regeram a acção indirecta inicial e com o auxílio de peritos independentes nomeados pelo consórcio de acordo com os princípios estabelecidos nos artigos 14.º e 16.º, respectivamente.

4. O consórcio deve notificar qualquer proposta de alteração da sua composição à Comissão, que pode opor-se-lhe no prazo de 45 dias a contar da data da notificação.

As alterações na composição do consórcio associadas a propostas para outras alterações à convenção de subvenção não directamente relacionadas com a alteração da composição ficam sujeitas à aprovação escrita da Comissão.

SUBSECÇÃO 5

**ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS E ACÇÕES
INDIRECTAS E COMUNICAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

Artigo 26.º

Acompanhamento e avaliação

1. A Comissão procede ao acompanhamento da execução das acções indirectas com base em relatórios de progresso periódicos apresentados de acordo com o estabelecido no n.º 4 do artigo 18.º.

Em especial, a Comissão acompanha a execução do plano de utilização e difusão de novos conhecimentos, apresentado por força do segundo parágrafo do n.º 1 do artigo 19.º.

Para tal, a Comissão pode ser assistida por peritos independentes, nomeados nos termos do artigo 16.º.

2. Comissão deve criar e manter um sistema de informação que permita que o acompanhamento se processe de forma eficaz e coerente em todo o Programa-Quadro.

Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º, a Comissão publica informações sobre os projectos financiados em qualquer meio de comunicação adequado.

3. O acompanhamento e avaliação a que se refere o artigo 6.º da Decisão 2006/970/Euratom deve incluir aspectos relativos à aplicação do presente regulamento e apreciar o impacto orçamental das modificações do regime de cálculo dos custos relativamente ao Sexto Programa-Quadro e os seus efeitos sobre a carga administrativa a suportar pelos participantes.
4. A Comissão nomeia, nos termos do artigo 16.º, peritos independentes para assistir nas avaliações previstas no Sétimo Programa-Quadro e respectivos programas específicos e, na medida do necessário, para a avaliação dos programas-quadro precedentes.
5. Além disso, a Comissão pode criar grupos de peritos independentes, nomeados nos termos do artigo 16.º, para aconselharem na concepção e execução da política comunitária de investigação.

Artigo 27.º

Informações a disponibilizar

1. Tendo na devida conta o disposto no artigo 3.º e mediante pedido, a Comissão disponibiliza a qualquer Estado-Membro ou Estado associado todas as informações úteis na sua posse sobre novos conhecimentos decorrentes de trabalhos realizados no âmbito de acções indirectas, desde que sejam satisfeitas as seguintes condições:
 - a) A informação em causa seja relevante para a política pública;
 - b) Os participantes não tenham apresentado razões sólidas e suficientes para reter a informação em causa.

2. O fornecimento de informações ao abrigo do n.º 1 não pode nunca ser considerado como uma transferência para o destinatário de quaisquer direitos ou obrigações da Comissão ou dos participantes.

No entanto, o destinatário deve tratar essas informações como confidenciais, a menos que as mesmas se tornem públicas ou sejam disponibilizadas publicamente pelos participantes ou tenham sido comunicadas à Comissão sem restrições quanto à sua confidencialidade.

SECÇÃO 3

CONTRIBUIÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

SUBSECÇÃO 1

ELEGIBILIDADE PARA FINANCIAMENTO E FORMAS DE SUBVENÇÃO

Artigo 28

Elegibilidade para financiamento

1. Podem receber uma contribuição financeira da Comunidade as entidades jurídicas a seguir indicadas que participem numa acção indirecta:
 - a) Qualquer entidade jurídica estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado, ou criada nos termos do direito comunitário,
 - b) Qualquer organização internacional de interesse europeu.

2. No caso de uma organização internacional participante, com excepção de uma organização internacional de interesse europeu, ou de uma entidade jurídica estabelecida num país terceiro com excepção de um Estado associado ou de um país parceiro da cooperação internacional, pode ser concedida uma contribuição financeira da Comunidade desde que seja satisfeita pelo menos uma das seguintes condições:
- a) Tal esteja previsto nos programas específicos ou no programa de trabalho relevante;
 - b) A contribuição seja essencial para a execução da acção indirecta;
 - c) O financiamento esteja previsto num acordo científico e tecnológico bilateral ou em qualquer outro convénio entre a Comunidade e o país de estabelecimento da entidade jurídica em causa.

Artigo 29.º

Modalidades de subvenção

A contribuição financeira da Comunidade relativamente às subvenções enumeradas na alínea a) do Anexo B da Decisão 2006/970/Euratom será baseada no reembolso, total ou parcial, dos custos elegíveis.

No entanto, a contribuição financeira da Comunidade pode assumir a forma de financiamento a taxa fixa, incluindo uma tabela de custos unitários, ou de financiamento de um montante fixo, ou pode combinar o reembolso dos custos elegíveis com as taxas fixas e montantes fixos. A contribuição financeira da Comunidade pode igualmente assumir a forma de bolsas ou prémios.

Nos programas de trabalho e nos convites à apresentação de propostas devem ser especificadas as modalidades de subvenção a aplicar às acções visadas.

Artigo 30.º

Reembolso dos custos elegíveis

1. As acções indirectas financiadas por subvenções são co-financiadas pelos participantes.
A contribuição financeira da Comunidade para o reembolso dos custos elegíveis não pode gerar lucros.
2. As receitas são tidas em consideração para o pagamento da subvenção, no termo da execução da acção.
3. Para serem considerados elegíveis, os custos incorridos na execução de uma acção indirecta devem satisfazer as seguintes condições:
 - a) Ser reais;
 - b) Terem sido incorridos durante o período de execução da acção, com excepção dos relatórios finais previstos na convenção de subvenção;
 - c) Terem sido determinados de acordo com as práticas e princípios contabilísticos e de gestão habituais do participante e utilizados exclusivamente para a realização dos objectivos e resultados esperados da acção, de uma forma coerente com os princípios da economia, eficiência e eficácia;

- d) Terem sido registados na contabilidade do participante e, no caso de uma contribuição de terceiros, terem sido registados na contabilidade desses terceiros;
- e) Excluírem custos não elegíveis, nomeadamente impostos indirectos identificáveis, incluindo o imposto sobre o valor acrescentado, direitos, juros devedores, provisões para perdas e encargos eventuais futuros, perdas cambiais, custos relacionados com o rendimento de capitais, custos declarados ou incorridos, ou reembolsados relativamente a outro projecto comunitário, dívidas e encargos da dívida, despesas excessivas ou mal programadas e quaisquer outros custos que não satisfaçam as condições referidas nas alíneas a) a d).

Para efeitos da alínea a), podem ser utilizados os custos médios de pessoal se estes forem consentâneos com os princípios de gestão e práticas contabilísticas do participante e não diferirem significativamente dos custos reais.

- 4. Embora a contribuição financeira da Comunidade seja calculada relativamente ao custo total da acção indirecta, o seu reembolso baseia-se nos custos comunicados por cada participante.

Artigo 31.º

Custos directos elegíveis e custos indirectos elegíveis

- 1. Os custos elegíveis são compostos por custos directamente atribuíveis à acção (a seguir designados "custos directos elegíveis") e, quando aplicável, por custos que não são directamente atribuíveis à acção, mas que foram incorridos em relação directa com os custos directos elegíveis atribuídos à acção (a seguir designados "custos indirectos elegíveis").

2. O reembolso dos custos suportados pelos participantes deve basear-se nos respectivos custos directos e indirectos elegíveis.

Nos termos da alínea c) do n.º 3 do artigo 31.º, um participante pode utilizar um método de cálculo simplificado dos seus custos indirectos elegíveis a nível da sua entidade jurídica, se essa prática estiver de acordo com os respectivos princípios e práticas habituais de contabilidade e de gestão. Os princípios a respeitar neste contexto devem ser estabelecidos no modelo de convenção de subvenção.

3. A convenção de subvenção pode estabelecer que o reembolso dos custos indirectos elegíveis deve ser limitado a uma percentagem máxima dos custos directos elegíveis, com exclusão dos custos directos elegíveis relativos à subcontratação, em especial no caso de acções de coordenação e apoio e, quando necessário, de acções para a formação e progressão na carreira dos investigadores.

4. Em derrogação do n.º 2, os participantes podem, para a cobertura dos custos indirectos elegíveis, optar por uma taxa fixa do total dos seus custos directos elegíveis, excluindo os seus custos directos elegíveis relativos à subcontratação ou ao reembolso dos custos de terceiros.

A Comissão deve estabelecer taxas fixas adequadas, aproximando-se tanto quanto possível dos custos indirectos reais em causa, nos termos do Regulamento Financeiro e as respectivas normas de execução.

5. Os organismos públicos sem fins lucrativos, os estabelecimentos de ensino secundário e superior, as organizações de investigação e as PME que não tenham possibilidade de identificar com exactidão os seus custos indirectos reais relativamente à acção visada, quando participem em regimes de financiamento que incluam actividades de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração, nos termos do artigo 32.º, podem optar por uma taxa fixa igual a 60% dos custos directos totais elegíveis para as subvenções aprovadas ao abrigo de convites à apresentação de propostas cujo prazo termine antes de 1 de Janeiro de 2010.

Tendo em vista facilitar a transição para a plena aplicação do princípio geral a que se refere o n.º 2, a Comissão estabelece, para as subvenções aprovadas ao abrigo de convites à apresentação de propostas cujo prazo termine após 31 de Dezembro de 2009, um nível adequado de taxa fixa não inferior a 40%, aproximando-se tanto quanto possível dos custos indirectos reais em causa. Tal fixação deve ter por base uma avaliação da participação de organismos públicos sem fins lucrativos, estabelecimentos de ensino secundário e superior, organizações de investigação e PME que não tenham possibilidade de apurar com exactidão os respectivos custos indirectos reais relativamente à acção em causa.

6. Todas as taxas fixas devem ser consignadas no modelo de convenção de subvenção.

Artigo 32.º

Limites máximos de financiamento

1. Para as actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico, a contribuição financeira da Comunidade pode atingir um máximo de 50% dos custos totais elegíveis.

Contudo, no caso de organismos públicos sem fins lucrativos, de estabelecimentos de ensino secundário e superior, de organizações de investigação e de PME, esta contribuição pode atingir um máximo de 75% dos custos totais elegíveis.

2. Para as actividades de demonstração, a contribuição financeira da Comunidade pode atingir um máximo de 50% dos custos totais elegíveis.
3. Para actividades apoiadas por acções de coordenação e apoio e acções para a formação e progressão na carreira dos investigadores, a contribuição financeira da Comunidade pode atingir um máximo de 100% dos custos totais elegíveis.

4. Para as actividades de gestão, incluindo a certificação das demonstrações financeiras, bem como outras actividades não abrangidas pelos n.ºs 1, 2 e 3, a contribuição financeira da Comunidade pode atingir um máximo de 100% dos custos totais elegíveis.

As outras actividades referidas no primeiro parágrafo incluem, nomeadamente, a formação em acções não abrangidas pelo regime de financiamento para a formação e progressão na carreira dos investigadores, de coordenação, de ligação em rede e de difusão.

5. Para efeitos dos n.ºs 1 a 4, os custos e as receitas elegíveis são tomados em consideração para a determinação da contribuição financeira da Comunidade.
6. Os n.ºs 1 a 5 serão aplicáveis, conforme adequado, no caso de acções indirectas em que é utilizado um financiamento a taxa fixa ou a montante fixo para toda a acção indirecta.

Artigo 33.º

Relatórios e auditoria dos custos elegíveis

1. Devem ser apresentados à Comissão relatórios periódicos relativos aos custos elegíveis, juros financeiros gerados pelo pré financiamento e receitas relacionadas com a acção indirecta em causa e, quando adequado, a certificação das demonstrações financeiras, de acordo com o disposto no Regulamento Financeiro e nas normas de execução.

A existência de co-financiamento em relação à acção em causa deve ser comunicada e, quando adequado, certificada no final da acção.

2. Não obstante o disposto no Regulamento Financeiro e nas respectivas normas de execução, só é obrigatória a certificação das demonstrações financeiras quando, para uma acção indirecta, o montante cumulativo dos pagamentos intermédios e do saldo efectuados a um participante for igual ou superior a EUR 375 000.

No entanto, para as acções indirectas de duração igual ou inferior a 2 anos, não é exigido ao participante mais do que uma certificação das demonstrações financeiras no final do projecto.

Não é necessária certificação das demonstrações financeiras em relação às acções indirectas integralmente reembolsadas mediante montantes fixos ou taxas fixas.

3. No caso de organismos públicos, organizações de investigação e estabelecimentos de ensino secundário e superior, a certificação das demonstrações financeiras exigida no n.º 1 pode ser efectuada por um funcionário público competente.

Artigo 34.º

Redes de excelência

1. O programa de trabalho deve prever as modalidades de subvenção aplicáveis às redes de excelência.
2. Caso a contribuição financeira da Comunidade para as redes de excelência assumida a forma de um montante fixo, é calculada em função do número de investigadores a integrar na rede de excelência e da duração da acção. O valor unitário dos montantes fixos pagos é de EUR 23 500 por ano e por investigador.

Esse montante deve ser ajustado pela Comissão nos termos do Regulamento Financeiro e das normas de execução.

3. O programa de trabalho estabelece o número máximo de participantes e, quando adequado, o número máximo de investigadores que pode ser utilizado como base para o cálculo do montante fixo máximo. Contudo, um número de participantes superior ao máximo estabelecido para a determinação da contribuição financeira pode participar, conforme adequado.
4. O pagamento é efectuado por meio de prestações periódicas.

Essas prestações periódicas são pagas de acordo com a avaliação da execução progressiva do programa conjunto de actividades, mediante a aferição da integração de recursos e capacidades de investigação, com base em indicadores de desempenho negociados com o consórcio e indicados na convenção de subvenção.

SUBSECÇÃO 2

PAGAMENTO, REPARTIÇÃO, COBRANÇA E GARANTIAS

Artigo 35.º

Pagamento e repartição

1. A contribuição financeira da Comunidade é paga aos participantes por intermédio do coordenador e sem demoras injustificadas.

2. O coordenador deve manter registos que permitam determinar, em qualquer momento, o montante de fundos comunitários que foi atribuído a cada participante.

Essa informação é comunicada pelo coordenador à Comissão a pedido desta.

Artigo 36.º

Cobrança

A Comissão pode aprovar uma decisão de cobrança ao abrigo do Regulamento Financeiro.

Artigo 37.º

Mecanismo de prevenção de riscos

1. A responsabilidade financeira de cada participante limita-se à sua própria dívida, sem prejuízo do disposto nos n.ºs 2 a 5.
2. A fim de gerir o risco associado à não recuperação de montantes devidos à Comunidade, a Comissão estabelece e gere um fundo de garantia dos participantes (a seguir designado "o Fundo") de acordo com o Anexo.

Os juros financeiros gerados pelo Fundo são afectados ao Fundo e utilizados exclusivamente para os fins fixados no ponto 3 do Anexo, sem prejuízo do ponto 4 do mesmo Anexo.

3. A contribuição de um participante numa acção indirecta para o Fundo sob a forma de subvenção não deve exceder 5% da contribuição financeira comunitária devida ao participante. No final da acção, o montante pago ao Fundo é devolvido ao participante por intermédio do coordenador, sem prejuízo do disposto no n.º 4.
4. Caso os juros gerados pelo Fundo sejam insuficientes para cobrir montantes devidos à Comunidade, a Comissão pode deduzir do montante a devolver ao participante, no máximo, 1 % da contribuição financeira da Comunidade para o referido Fundo.
5. A dedução a que se refere o n.º 4 não é aplicável a organismos públicos, entidades jurídicas cuja participação na acção indirecta seja garantida por um Estado-Membro ou Estado associado e estabelecimentos de ensino superior e secundário.
6. A Comissão verifica previamente apenas a capacidade financeira dos coordenadores e dos participantes, com excepção dos referidos no n.º 5, que requeiram uma contribuição financeira da Comunidade no âmbito de uma acção indirecta que exceda EUR 500 000, excepto em circunstâncias excepcionais em que, com base em informações já disponíveis, haja motivos justificados para duvidar da capacidade financeira desses participantes.
7. O Fundo é considerado garantia suficiente nos termos do Regulamento Financeiro. Não são exigidas ou impostas quaisquer outras garantias aos participantes.

CAPÍTULO III

DIFUSÃO E UTILIZAÇÃO E DIREITOS DE ACESSO

SECÇÃO 1

NOVOS CONHECIMENTOS

Artigo 38.º

Regras específicas para a investigação sobre energia de fusão

As regras estabelecidas no presente capítulo são aplicáveis sem prejuízo de regras específicas relativas a actividades no âmbito da área temática "Investigação sobre energia de fusão" estabelecidas no Capítulo IV.

SUBSECÇÃO 1

PROPRIEDADE

Artigo 39.º

Propriedade de novos conhecimentos

1. Os novos conhecimentos resultantes de trabalho efectuado no âmbito de outras acções indirectas para além das referidas no n.º 3 são propriedade dos participantes que executam o trabalho que gerou esses novos conhecimentos.

2. Caso os empregados ou outro pessoal ao serviço de um participante possam fazer valer direitos sobre novos conhecimentos, o participante deve garantir que esses direitos possam ser exercidos de forma compatível com as obrigações que para ele decorrem da convenção de subvenção.
3. Os novos conhecimentos são propriedade da Comunidade nos seguintes casos:
 - a) Acções de coordenação e apoio que consistam numa aquisição de bens ou serviços, sujeitos às regras relativas a contratos públicos estabelecidas no Regulamento Financeiro;
 - b) Acções de coordenação e apoio relacionadas com peritos independentes.

Artigo 40.º

Propriedade conjunta de novos conhecimentos

1. Sempre que os trabalhos que deram origem a novos conhecimentos tenham sido executados em conjunto por vários participantes e que a respectiva quota-parte do trabalho não possa ser determinada, estes detêm a propriedade conjunta desses novos conhecimentos.

Esses participantes devem celebrar um acordo relativo à atribuição dessa mesma propriedade e às condições do seu exercício, nos termos da convenção de subvenção.

2. Caso não tenha ainda sido celebrado um acordo de compropriedade, cada um dos comproprietários tem o direito de conceder licenças não exclusivas a terceiros, sem direito de concessão de sublicenças, sujeito às seguintes condições:
 - a) Ser dado aviso prévio aos outros comproprietários;
 - b) Ser dada uma compensação equitativa e razoável aos outros comproprietários.
3. A Comissão fornece, a pedido, orientações sobre possíveis aspectos a incluir no acordo de compropriedade.

Artigo 41.º

Transferência de novos conhecimentos

1. O proprietário dos novos conhecimentos pode transferi-los para qualquer entidade jurídica, sem prejuízo dos n.ºs 2 a 5 e do artigo 42.º.
2. Em caso de transferência da propriedade de novos conhecimentos, o participante transfere para o cessionário as suas obrigações ligadas a esses novos conhecimentos, incluindo a obrigação de os transferir para um eventual cessionário ulterior, de acordo com o estabelecido na convenção de subvenção.

3. Sem prejuízo das suas obrigações em matéria de confidencialidade, o participante a quem seja solicitada a transferência de direitos de acesso deve dar aviso prévio aos outros participantes na mesma acção, juntamente com informação suficiente sobre o novo proprietário dos novos conhecimentos, a fim de lhes permitir o exercício dos seus direitos de acesso nos termos da convenção de subvenção.

Contudo, os outros participantes podem, por acordo escrito, renunciar ao seu direito ao aviso prévio individual no caso de transferência da propriedade de um participante para um terceiro expressamente identificado.

4. Na sequência da notificação prevista no primeiro parágrafo do n.º 3, os outros participantes podem opor-se a qualquer transferência de propriedade se considerarem que tal prejudicaria os seus direitos de acesso.

Caso qualquer dos outros participantes demonstre que os seus direitos seriam prejudicados, a transferência prevista não tem lugar enquanto os participantes em causa não chegarem a acordo.

5. Se for caso disso, a convenção de subvenção pode prever que a Comissão deva ser previamente notificada de qualquer intenção de transferência de propriedade ou de qualquer intenção de concessão de licença exclusiva a um terceiro que esteja estabelecido num país terceiro não associado ao Sétimo Programa-Quadro.

*Artigo 42.º**Preservação da competitividade europeia, interesses da defesa dos Estados-Membros e princípios éticos*

A Comissão pode opor-se a uma transferência de propriedade de novos conhecimentos ou à concessão de uma licença relativa a novos conhecimentos a favor de terceiros estabelecidos num país terceiro não associado ao Sétimo Programa-Quadro, caso considere que tal não é consentâneo com os interesses do desenvolvimento da competitividade da economia europeia, com os interesses da defesa dos Estados-Membros na acepção do artigo 24.º do Tratado, ou é contrário aos princípios éticos.

Nesses casos, a transferência de propriedade ou a concessão de licença não tem lugar, a menos que a Comissão considere que estão previstas salvaguardas adequadas.

SUBSECÇÃO 2**PROTECÇÃO, PUBLICAÇÃO, DIFUSÃO E UTILIZAÇÃO***Artigo 43.º**Protecção de novos conhecimentos*

1. No caso de novos conhecimentos susceptíveis de aplicação industrial ou comercial, o seu proprietário assegura a sua protecção de modo adequado e eficaz, tendo na devida consideração os seus interesses legítimos e os interesses legítimos, especialmente comerciais, dos outros participantes na acção indirecta em causa.

Caso um participante que não seja o proprietário dos novos conhecimentos invoque o seu interesse legítimo, deve, em qualquer caso, demonstrar que sofreria danos desproporcionadamente elevados.

Caso os novos conhecimentos sejam susceptíveis de aplicação industrial ou comercial e o seu proprietário não os proteja nem os transfira para outro participante, para uma entidade afiliada estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado ou para terceiros estabelecidos num Estado-Membro ou Estado associado juntamente com as obrigações conexas, nos termos previstos no artigo 41.º, não pode ser realizada qualquer actividade de difusão sem que a Comissão tenha sido informada.

Em tal caso, a Comissão pode, com o acordo do participante em causa, assumir a propriedade desses novos conhecimentos e adoptar medidas para a sua protecção adequada e eficaz. O participante em causa só pode recusar o seu consentimento se puder demonstrar que nesse caso sofreria danos desproporcionadamente elevados.

Artigo 44.º

Declaração relativa ao apoio financeiro da Comunidade

Todas as publicações e pedidos de patentes, apresentados por um participante ou em seu nome, ou qualquer outra difusão referente a novos conhecimentos devem incluir uma declaração, que pode incluir meios visuais, em como os novos conhecimentos em questão foram gerados com o apoio financeiro da Comunidade.

Os termos dessa declaração são estabelecidos na convenção de subvenção.

*Artigo 45.º**Utilização e difusão*

1. Os participantes utilizam ou asseguram a utilização dos novos conhecimentos de que são proprietários.
2. Cada participante garante que os novos conhecimentos de que é proprietário sejam difundidos tão rapidamente quanto possível. Caso não o faça, a Comissão pode proceder à difusão desses novos conhecimentos em aplicação do artigo 12.º do Tratado.

A convenção de subvenção pode fixar prazos para este efeito.

3. As actividades de difusão devem ser compatíveis com a protecção dos direitos de propriedade intelectual, as obrigações de confidencialidade e os interesses legítimos do proprietário dos novos conhecimentos, bem como com os interesses da defesa dos Estados-Membros na acepção do artigo 24.º do Tratado.
4. Deve ser dado aviso prévio aos outros participantes de qualquer actividade de difusão.

Na sequência da notificação, qualquer desses participantes pode opor-se se considerar que os seus interesses legítimos em relação aos seus conhecimentos preexistentes ou novos, poderiam sofrer danos desproporcionalmente elevados. Nesses casos, a actividade de difusão não pode realizar-se, se não forem tomadas medidas adequadas para salvaguardar esses interesses legítimos.

SECÇÃO 2

DIREITOS DE ACESSO A CONHECIMENTOS PREEXISTENTES E A NOVOS CONHECIMENTOS

Artigo 46.º

Conhecimentos preexistentes abrangidos

Os participantes podem definir os conhecimentos preexistentes necessários para a acção indirecta num acordo escrito e, quando adequado, podem excluir conhecimentos preexistentes específicos.

Artigo 47.º

Princípios

1. Todos os pedidos de direitos de acesso devem ser apresentados por escrito.
2. Salvo acordo em contrário do proprietário dos conhecimentos preexistentes ou novos, os direitos de acesso não conferem o direito à concessão de sublicenças.
3. Podem ser concedidas licenças exclusivas relativas a conhecimentos novos ou preexistentes, sujeitas a confirmação escrita de todos os outros participantes de que renunciam aos seus direitos de acesso a esses conhecimentos.
4. Sem prejuízo do disposto no n.º 3, qualquer acordo que estabeleça direitos de acesso a conhecimentos novos ou preexistentes a favor de participantes ou de terceiros deve ser de molde a assegurar a salvaguarda dos potenciais direitos de acesso de outros participantes.

5. Sem prejuízo do disposto nos artigos 48.º e 49.º e na convenção de subvenção, os participantes na mesma acção devem informar-se reciprocamente, tão depressa quanto possível, de quaisquer limitações à concessão de direitos de acesso a conhecimentos preexistentes ou de qualquer outra restrição que possa afectar substancialmente a concessão de direitos de acesso.
6. O termo da sua participação numa acção indirecta não afecta, de modo algum, a obrigação a que estão sujeitos os participantes de conceder direitos de acesso aos restantes participantes na mesma acção, nas condições estabelecidas na convenção de subvenção.

Artigo 48.º

Direitos de acesso para a execução de acções indirectas

1. São concedidos direitos de acesso a novos conhecimentos aos outros participantes na mesma acção indirecta, caso estes sejam necessários para permitir a esses participantes a execução do seu próprio trabalho no âmbito dessa acção indirecta.

Os direitos de acesso são concedidos a título gratuito.

2. São concedidos direitos de acesso a conhecimentos preexistentes aos outros participantes na mesma acção indirecta, se tal for necessário para permitir a esses participantes executar o seu trabalho no âmbito dessa acção indirecta, desde que o participante em causa esteja habilitado para os conceder.

Esses direitos de acesso são concedidos a título gratuito, salvo acordo em contrário entre todos os participantes antes da respectiva adesão à convenção de subvenção.

*Artigo 49.º**Direitos de acesso para fins de utilização*

1. Os participantes numa mesma acção indirecta gozam de direitos de acesso a novos conhecimentos caso estes sejam necessários para a utilização dos seus próprios novos conhecimentos.

Sob reserva de acordo, esses direitos de acesso são concedidos em condições equitativas e razoáveis ou a título gratuito.

2. Os participantes na mesma acção indirecta gozam de direitos de acesso a conhecimentos preexistentes caso estes sejam necessários para a utilização dos seus próprios conhecimentos preexistentes, desde que o participante em causa esteja habilitado para os conceder.

Sob reserva de acordo, esses direitos de acesso são concedidos em condições equitativas e razoáveis ou a título gratuito.

3. Uma entidade afiliada estabelecida num Estado-Membro ou num Estado associado tem igualmente direitos de acesso, referidos nos n.ºs 1 e 2, aos conhecimentos novos e preexistentes nas mesmas condições que o participante de que é entidade afiliada, salvo estipulação em contrário na convenção de subvenção ou no acordo de consórcio.

4. Pode ser efectuado um pedido de direitos de acesso, ao abrigo dos n.ºs 1, 2 e 3, no prazo de um ano após uma das seguintes ocorrências:
- a) O termo da acção indirecta;
 - b) O termo da participação do proprietário dos conhecimentos preexistentes ou novos em causa.

Contudo, os participantes em questão podem acordar um prazo diferente.

CAPÍTULO IV

REGRAS ESPECÍFICAS RELATIVAS À PARTICIPAÇÃO EM ACTIVIDADES NO ÂMBITO DA ÁREA TEMÁTICA "INVESTIGAÇÃO SOBRE ENERGIA DE FUSÃO"

Artigo 50.º

Âmbito de aplicação

As regras definidas no presente capítulo são aplicáveis a actividades no âmbito da área temática "Investigação sobre energia de fusão" estabelecidas no programa específico. Em caso de conflito entre as regras estabelecidas no presente capítulo e as estabelecidas nos Capítulos II e III, aplicam-se as regras previstas no presente capítulo.

*Artigo 51.º**Execução de investigação sobre energia de fusão*

Podem ser executadas actividades no âmbito da área temática "Investigação sobre energia de fusão" com base em procedimentos e regras de difusão e utilização definidas nos seguintes quadros:

- a) Contratos de associação, celebrados entre a Comunidade e Estados-Membros ou países terceiros associados ou entidades jurídicas nos Estados-Membros ou em países terceiros associados;
- b) Acordo Europeu para o Desenvolvimento da Fusão (EFDA), celebrado entre a Comunidade e organizações em Estados-Membros ou Estados associados ou em nome de Estados-Membros ou Estados associados ;
- c) A empresa comum europeia para o ITER, com base nas disposições do Capítulo 5 do Título II do Tratado;
- d) Acordos internacionais relativos à cooperação com países terceiros, ou qualquer entidade jurídica eventualmente instituída por um tal acordo, em especial o Acordo ITER;
- e) Qualquer outro acordo multilateral celebrado entre a Comunidade e organizações associadas, em especial o Acordo sobre a Mobilidade do Pessoal;
- f) Acções a custos repartidos, a fim de promover e contribuir para a investigação em energia de fusão entre organismos nos Estados-Membros ou Estados associados e o Sétimo Programa-Quadro, relativamente aos quais não exista um contrato de associação.

*Artigo 52.º**Contribuição financeira da Comunidade*

1. Os contratos de associação referidos na alínea a) do artigo 51.º e as acções a custos repartidos referidas na alínea f) do artigo 51.º estabelecem as regras relativas à contribuição financeira da Comunidade para as actividades por eles abrangidas.

A taxa de base anual para a contribuição financeira da Comunidade não deve ser superior a 20% durante a vigência do Sétimo Programa-Quadro.

2. Após consulta ao comité consultivo do programa de fusão a que se refere o n.º 2 do artigo 7.º do programa específico de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007-2011)¹, a Comissão pode financiar:
 - a) No âmbito de contratos de associação a uma taxa não superior a 40%: despesas de projectos específicos de cooperação entre os associados, que tenham sido recomendadas para apoio prioritário pelo comité consultivo e aprovadas pela Comissão, incidindo o apoio prioritário em acções de relevância para o ITER/DEMO, excepto no caso de projectos aos quais já tenha sido atribuído um estatuto prioritário em programas-quadro anteriores;

¹ JO L ...

-
- b) Acções realizadas no âmbito do Acordo Europeu para o Desenvolvimento da Fusão, incluindo concursos, ou no âmbito da empresa comum a que se refere a alínea c) do artigo 51.º;
- c) Acções realizadas no âmbito do Acordo sobre a Mobilidade do Pessoal.
3. No caso de projectos e acções que beneficiem de contribuição financeira ao abrigo das alíneas a) ou b) do n.º 2.º, todas as entidades jurídicas referidas nas alíneas a) e b) do artigo 51.º têm o direito de participar em experiências realizadas nos equipamentos em questão.
4. A contribuição financeira da Comunidade para acções realizadas no âmbito de um acordo internacional de cooperação a que se refere a alínea d) do artigo 51.º deve ser definida em consonância com esse acordo ou por uma entidade jurídica instituída por esse acordo. A Comunidade pode gerir a sua participação e a sua contribuição financeira no âmbito desse acordo através de qualquer entidade jurídica adequada.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 53.º

O presente regulamento entra em vigor no terceiro seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas,

*Pelo Conselho
o Presidente*

ANEXO

Fundo de garantia dos participantes

1. O Fundo é gerido pela Comunidade, representada pela Comissão, na qualidade de agente executivo em nome dos participantes, em condições a estabelecer no modelo de convenção de subvenção.

A Comissão confia a gestão financeira do Fundo ao Banco Europeu de Investimento ou, ao abrigo da alínea b) do artigo 13.º, a uma instituição financeira adequada (a seguir designada "banco depositário"). O banco depositário deve gerir o Fundo de acordo com instruções da Comissão.

2. A Comissão pode retirar do pré-financiamento que efectuar ao consórcio a contribuição dos participantes para o Fundo e pagá-la ao Fundo em nome daqueles.
3. Caso um participante deva verbas à Comunidade, a Comissão pode, sem prejuízo das penalizações impostas ao participante em falta nos termos do Regulamento Financeiro:
 - a) Dar ordem ao banco depositário para transferir directamente o montante devido do Fundo para o coordenador da acção indirecta, caso esta ainda esteja em curso e os restantes participantes acordem em executá-la nos mesmos moldes em função dos seus objectivos, nos termos do n.º 4 do artigo 17.º. Os montantes transferidos do Fundo são considerados contribuição financeira da Comunidade; ou

- b) Recuperar efectivamente a referida verba a partir do Fundo caso a acção indirecta já tenha terminado.

A Comissão emite a favor do Fundo uma ordem de cobrança contra o referido participante. A Comissão pode aprovar para o efeito uma decisão de cobrança nos termos do Regulamento Financeiro.

4. Os montantes cobrados a partir do Fundo durante o Sétimo Programa-Quadro constituem uma receita que lhe é afectada, na acepção do n.º 2 do artigo 18.º do Regulamento Financeiro.

Uma vez completada a utilização de todas as subvenções concedidas ao abrigo do Sétimo Programa-Quadro, os eventuais saldos do Fundo são recuperados pela Comissão e creditados ao orçamento da Comunidade, sob reserva de eventuais decisões relativas ao Oitavo Programa-Quadro.

II

(Actos cuja publicação não é uma condição da sua aplicabilidade)

CONSELHO

Decisão do Conselho**de 18 de Dezembro de 2006**

**relativa ao Sétimo Programa-Quadro
da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom)
de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)
(2006/970/Euratom)**

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica, nomeadamente o artigo 7.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

¹ Parecer de 15 de Junho de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 65 de 17.3.2006, p. 9.

Considerando o seguinte:

- (1) Os esforços conjuntos nacionais e europeus no domínio da investigação e da formação são essenciais para promover e garantir o crescimento económico e o bem-estar dos cidadãos na Europa.
- (2) O Sétimo Programa-Quadro deverá complementar outras acções da UE no domínio da política de investigação necessárias para a implementação da estratégia de Lisboa, especialmente as relativas à educação, formação, competitividade e inovação, indústria, emprego e ambiente.
- (3) O Sétimo Programa-Quadro baseia-se nas realizações do seu predecessor com vista à criação do Espaço Europeu da Investigação e leva-as mais longe no sentido do desenvolvimento da economia e sociedade do conhecimento na Europa.
- (4) O Livro Verde da Comissão intitulado "Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético" salienta a contribuição da energia nuclear para a redução das emissões de gases com efeito de estufa e para a diminuição da dependência da Europa relativamente a energia importada.
- (5) Em 24 de Agosto de 2005, a Comissão apresentou 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.

-
- (6) No que diz respeito à Decisão do Conselho de 26 de Novembro de 2004 que altera as directrizes de negociação sobre o Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER), a realização do ITER na Europa, numa abordagem mais vasta à energia de fusão, será o elemento fulcral das actividades de investigação sobre fusão realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro.
- (7) A execução do Sétimo Programa-Quadro poderá dar origem à criação de empresas comuns na acepção dos artigos 45.º a 51.º do Tratado.
- (8) As actividades de investigação apoiadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro deverão observar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias foram e serão tomados em consideração.
- (9) A presente decisão estabelece, para a totalidade do período de vigência do programa, um enquadramento financeiro que constitui, para a autoridade orçamental, a referência privilegiada, na acepção do ponto 37 do Acordo Interinstitucional de 17 de Maio de 2006, entre o Parlamento Europeu, o Conselho e a Comissão sobre a disciplina orçamental e a boa gestão financeira, no decurso do processo orçamental anual¹.

¹ JO C 139 de 14.6.2006, p. 1.

-
- (10) É importante assegurar uma boa gestão financeira do Sétimo Programa-Quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, bem como facilitar o acesso de todos os participantes.
 - (11) No âmbito do Sétimo Programa-Quadro será prestada a devida atenção ao papel das mulheres na ciência e investigação, a fim de realçar ainda mais o seu papel activo na investigação.
 - (12) O Centro Comum de Investigação (CCI) deverá contribuir para a prestação de apoio centrado nos clientes para a formulação, desenvolvimento, execução e acompanhamento das políticas comunitárias. A este respeito, é útil que o CCI continue a funcionar como um centro de ciência e de tecnologia de referência na UE nos domínios da sua competência específica.
 - (13) A dimensão internacional e global nas actividades de investigação europeias é importante para a obtenção de benefícios mútuos. O Sétimo Programa-Quadro estará aberto à participação de países que concluíram os acordos necessários para o efeito e, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais de cooperação científica.

- (14) O Sétimo Programa-Quadro deverá contribuir para o alargamento da União Europeia, proporcionando apoio científico e tecnológico aos países candidatos para fins de implementação do acervo comunitário e da sua integração no Espaço Europeu da Investigação.
- (15) Deverão ser tomadas medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados nos termos previstos no Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, no Regulamento (Euratom, CE) n.º 2185/96 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e no Regulamento (Euratom) n.º 1074/1999 do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (16) O Comité Científico e Técnico foi consultado pela Comissão e emitiu o seu parecer,

DECIDE:

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 8.

*Artigo 1.º**Adopção do Sétimo Programa-Quadro*

É adoptado um programa-quadro plurianual de actividades de investigação e formação em matéria nuclear, a seguir denominado "Sétimo Programa-Quadro", para o período compreendido entre 1 de Janeiro de 2007 e 31 de Dezembro de 2011.

*Artigo 2.º**Objectivos*

1. O Sétimo Programa-Quadro visa a consecução dos objectivos gerais estabelecidos no artigo 1.º e na alínea a) do artigo 2.º do Tratado, contribuindo para a criação de uma sociedade do conhecimento com base no Espaço Europeu da Investigação.
2. O Sétimo Programa-Quadro compreende actividades comunitárias de investigação, desenvolvimento tecnológico, cooperação internacional, difusão de informação técnica e valorização, bem como de formação, articuladas em dois programas específicos:

O primeiro programa específico abrange os seguintes domínios:

- a) Investigação sobre energia de fusão, com o objectivo de desenvolver a tecnologia de uma fonte de energia segura, sustentável, responsável no plano ambiental e economicamente viável;
- b) Cisão nuclear e protecção contra radiações, com o objectivo de reforçar em especial o desempenho no domínio da segurança, da eficiência dos recursos e da relação custo/eficácia da cisão nuclear e de outras aplicações das radiações na indústria e medicina.

O segundo programa específico abrange as actividades do Centro Comum de Investigação (CCI) no domínio da energia nuclear.

3. As linhas gerais dos programas específicos estão descritas no Anexo I.

Artigo 3.º

Montante global máximo e quotas-partes atribuídas a cada programa

1. O montante global máximo para a execução do Sétimo Programa-Quadro no período de 2007 a 2011 é de 2 751 milhões de euros. Esse montante é repartido do seguinte modo (em milhões de euros):

Investigação sobre energia de fusão ¹	1947
Cisão nuclear e protecção contra radiações	287
Actividades nucleares do CCI	517

2. As regras pormenorizadas da participação financeira da Comunidade no Sétimo Programa-Quadro constam do Anexo II.

¹ No montante previsto para a investigação sobre a energia de fusão, um montante não superior a 900 milhões de euros será reservado a actividades distintas da construção do ITER, enumeradas no Anexo I.

*Artigo 4.º**Protecção dos interesses financeiros da Comunidade*

Nas acções comunitárias financiadas ao abrigo da presente decisão, são aplicáveis o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/96 a quaisquer infracções às disposições do direito comunitário, incluindo infracções a uma obrigação contratual estipulada com base no Sétimo Programa-Quadro, resultante de um acto ou omissão de um operador económico que tenha, ou possa ter, como efeito lesar o orçamento geral da União Europeia ou orçamentos por esta geridos, através de uma despesa indevida.

*Artigo 5.º**Princípios éticos fundamentais*

Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

*Artigo 6.º**Acompanhamento, avaliação e revisão*

1. A Comissão acompanha contínua e sistematicamente a execução do Sétimo Programa-Quadro e os seus programas específicos, apresenta regularmente relatório e divulga os resultados desse acompanhamento.

2. O mais tardar em 2010, a Comissão procede, com o apoio de peritos externos, a uma avaliação intercalar baseada em provas do Sétimo Programa-Quadro e dos seus programas específicos com base na avaliação *ex-post* do Sexto Programa-Quadro. Esta avaliação deve abranger a qualidade das actividades de investigação em curso, bem como a qualidade da execução e da gestão e os progressos registados para a realização dos objectivos fixados.
3. No termo da vigência do Sétimo Programa-Quadro, a Comissão assegura a realização de uma avaliação externa por peritos independentes sobre a fundamentação, execução e as realizações do mesmo.

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

Artigo 7.º

Entrada em vigor

A presente decisão entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Feito em Bruxelas, em 18 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J.-E. ENESTAM

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, TEMAS E ACTIVIDADES

INTRODUÇÃO

O Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear está organizado em duas partes que correspondem às acções "indirectas" de investigação sobre energia de fusão, cisão nuclear e protecção contra radiações e às actividades de investigação "directa" do CCI.

I.A. INVESTIGAÇÃO SOBRE ENERGIA DE FUSÃO

Objectivo

Desenvolvimento da base de conhecimentos – com a realização do ITER como principal passo nesse sentido – para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais que sejam seguras, sustentáveis, responsáveis em termos ambientais e economicamente viáveis.

Fundamentação

Verificam-se insuficiências graves no aprovisionamento energético da Europa a curto, médio e longo prazos. São, em especial, necessárias medidas para dar resposta às questões de segurança do aprovisionamento, alterações climáticas e desenvolvimento sustentável, garantindo simultaneamente que o futuro crescimento económico não seja posto em causa.

Para além dos esforços que a UE está a desenvolver no domínio da investigação em energias renováveis, a fusão tem potencialidades para contribuir de forma importante para um aprovisionamento sustentável e seguro da UE dentro de algumas décadas, depois da penetração no mercado dos reactores de fusão comerciais. O sucesso no seu desenvolvimento proporcionaria uma energia segura, sustentável e respeitadora do ambiente. O objectivo a longo prazo da investigação europeia sobre fusão, abrangendo todas as actividades de fusão nos Estados-Membros e países terceiros associados, é a criação conjunta, dentro de aproximadamente trinta ou trinta e cinco anos e sob reserva do progresso científico e tecnológico, de reactores-protótipo para centrais que satisfaçam estes requisitos e sejam economicamente viáveis.

A estratégia para a realização do objectivo a longo prazo implica, como primeira prioridade, a construção do ITER (uma instalação experimental importante que demonstrará a viabilidade científica e técnica da energia de fusão), seguida da construção do DEMO, uma central de fusão de "demonstração". Tal será acompanhado por um programa dinâmico de apoio à I&D destinada ao ITER e à realização de progressos relativamente a materiais, tecnologias e física de fusão indispensáveis para o DEMO. Este programa envolveria a indústria europeia, as associações de fusão e países terceiros, em especial as partes no Acordo ITER.

Actividades

1) Construção do ITER

Inclui actividades para a construção conjunta do ITER (como uma infra-estrutura de investigação internacional), em especial para a preparação do local, estabelecimento da Organização ITER e da Empresa Comum Europeia para o ITER, gestão e pessoal, apoio técnico e administrativo geral, construção dos equipamentos e instalações e apoio ao projecto durante a construção.

2) I&D preparatória para o funcionamento do ITER

Um programa orientado sobre física e tecnologia explorará as instalações e recursos pertinentes do Programa Fusão, por exemplo o JET e outros dispositivos magnéticos de confinamento, existentes, futuros ou em construção (Tokamaks, Stellarators, RFP). Avaliará tecnologias-chave específicas para o ITER, consolidará as escolhas do projecto ITER e preparará o funcionamento do ITER através de actividades teóricas e experimentais.

3) Actividades tecnológicas preparatórias para o DEMO

Estas actividades implicam um grande empenhamento no desenvolvimento de materiais de fusão e tecnologias-chave de fusão, incluindo camadas férteis, e a criação de uma equipa de projecto específica para a preparação da construção da Instalação Internacional de Irradiação de Materiais de Fusão (IFMIF) e para a qualificação de materiais para o DEMO. Incluirão ensaios de irradiação e modelização de materiais, estudos do projecto de concepção do DEMO e estudos quanto à segurança e aspectos ambientais e socioeconómicos da energia de fusão.

4) Actividades de I&D a mais longo prazo

As actividades incluirão um maior desenvolvimento de conceitos melhorados para regimes de confinamento magnético com vantagens potenciais para as centrais de fusão (incidindo na conclusão da construção do dispositivo *stellarator* W7-X), teoria e modelização para fins de uma compreensão profunda do comportamento dos plasmas de fusão e coordenação, no contexto de uma actividade destinada a manter o contacto, das actividades de investigação civil dos Estados-Membros sobre confinamento inercial.

5) Recursos humanos, ensino e formação

Tendo em vista as necessidades imediatas e a médio prazo do ITER e para um maior desenvolvimento da fusão, serão realizadas iniciativas destinadas a garantir a disponibilidade de recursos humanos adequados, em termos de número, competências e elevado nível de formação e experiência, nomeadamente em relação à física e à engenharia de fusão.

6) Infra-estruturas

A construção do projecto internacional de investigação sobre energia de fusão ITER será um elemento das novas infra-estruturas de investigação com uma forte dimensão europeia.

7) Processos de transferência de tecnologia

O ITER necessitará de estruturas de organização novas e mais flexíveis para permitir que o processo de inovação e progresso tecnológico criado seja rapidamente transferido para a indústria, por forma a que os desafios possam ser enfrentados para permitir à indústria europeia tornar-se mais competitiva.

I.B. CISÃO NUCLEAR E PROTECÇÃO CONTRA AS RADIAÇÕES

Objectivo

Estabelecer uma base científica e técnica sólida a fim de acelerar avanços práticos quanto a uma gestão mais segura de resíduos radioactivos de longa vida, promovendo em especial o desempenho em matéria de segurança, a eficiência dos recursos e a relação custo-eficácia e garantindo um sistema sólido e socialmente aceitável de protecção do homem e do ambiente contra os efeitos das radiações ionizantes.

Fundamentação

A energia nuclear gera actualmente um terço de toda a electricidade consumida na UE e enquanto fonte mais significativa de electricidade de base que, durante o funcionamento de uma central nuclear, não emite CO₂, constitui um elemento importante no debate sobre os meios de luta contra as alterações climáticas e de redução da dependência da Europa da energia importada. O sector nuclear europeu no seu conjunto é caracterizado por tecnologias de ponta e proporciona empregos altamente qualificados a várias centenas de milhares de pessoas. Uma tecnologia nuclear mais avançada poderá oferecer a perspectiva de melhorias significativas na eficiência e utilização dos recursos, garantindo simultaneamente padrões ainda mais elevados de segurança e a produção de uma menor quantidade de resíduos relativamente aos actuais modelos.

Há todavia questões importantes que afectam a continuação do uso desta fonte de energia na UE. É ainda necessário desenvolver esforços para assegurar a manutenção dos elevados padrões de segurança comunitários, enquanto a melhoria da protecção contra as radiações continua a ser um domínio prioritário. As questões-chave são a segurança operacional dos reactores e a gestão dos resíduos de longa vida, ambas as quais estão a ser estudadas num trabalho contínuo a nível técnico, embora também sejam paralelamente necessários contributos políticos e societais. Em todas as utilizações das radiações, tanto na indústria como na medicina, o princípio primordial é a protecção do homem e do ambiente. Todos os domínios temáticos a tratar neste contexto caracterizam-se pela preocupação primordial de garantir elevados níveis de segurança. Do mesmo modo, verificam-se necessidades claramente identificáveis em toda a ciência e engenharia nucleares relacionadas com a disponibilidade de infra-estruturas de investigação e de competências especializadas. Além disso, as áreas técnicas individuais estão ligadas por tópicos transversais como o ciclo do combustível nuclear, a química dos actínídeos, a análise dos riscos e a avaliação da segurança e mesmo por questões societais e de governança.

Será também necessária investigação para explorar novas oportunidades científicas e tecnológicas e para responder de forma flexível a novas necessidades políticas que surjam durante a vigência do programa-quadro.

Actividades

1) Gestão dos resíduos radioactivos

Implementação de actividades orientadas de investigação e desenvolvimento sobre todos os demais aspectos principais do armazenamento de combustível irradiado e de resíduos radioactivos de longa vida em camadas geológicas profundas e, quando adequado, de demonstração de tecnologias e segurança, a fim de apoiar o desenvolvimento de uma perspectiva europeia comum sobre as principais questões relacionadas com a gestão e eliminação de resíduos. Investigação sobre separação e transmutação e/ou outros conceitos com vista a reduzir a quantidade e/ou o perigo dos resíduos destinados a eliminação.

2) Sistemas de reactores

Investigação subjacente à operação contínua em condições de segurança de todos os tipos pertinentes de sistemas de reactores existentes (incluindo instalações do ciclo de combustível), tomando em consideração novos desafios como a extensão do período de vida e o desenvolvimento de novas metodologias avançadas de avaliação da segurança (tanto do elemento técnico como humano), incluindo no que diz respeito a acidentes graves, e para a avaliação do potencial, dos aspectos relativos à segurança e à gestão dos resíduos de futuros sistemas de reactores de curto a médio prazo, mantendo assim os elevados padrões de segurança já atingidos na UE e melhorando consideravelmente a gestão a longo prazo dos resíduos radioactivos.

3) Protecção contra as radiações

Investigação, em especial sobre os riscos de doses baixas, sobre utilizações médicas e sobre a gestão de acidentes, a fim de proporcionar uma base científica necessária para um sistema de protecção sólido, equitativo e socialmente aceitável que não limite indevidamente as utilizações generalizadas e benéficas das radiações em medicina e na indústria. Investigação para minimizar o impacto do terrorismo nuclear e radiológico e do desvio de material nuclear.

4) Infra-estruturas

Apoio à disponibilidade de infra-estruturas de investigação e à cooperação entre essas infraestruturas, tais como instalações de ensaio de materiais, laboratórios de investigação subterrâneos, instalações de radiobiologia e bancos de tecidos, necessárias para manter os elevados padrões de realização técnica, inovação e segurança do sector nuclear europeu.

5) Recursos humanos, mobilidade e formação

Apoio à manutenção e ao futuro desenvolvimento de competências científicas e capacidades humanas (por exemplo, através de actividades de formação conjuntas) a fim de garantir a disponibilidade de investigadores, engenheiros e trabalhadores adequadamente qualificados no sector nuclear a mais longo prazo.

II. ACTIVIDADES NUCLEARES DO CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO (CCI)

Objectivo

Proporcionar apoio científico e técnico centrado nos clientes para o processo de decisão política da Comunidade no sector nuclear, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo, de forma flexível, a novas necessidades políticas.

Fundamentação

O CCI apoia os objectivos da estratégia europeia em matéria de aprovisionamento energético, especialmente o de cumprir os objectivos de Quioto. A Comunidade dispõe de uma competência reconhecida em muitos aspectos da tecnologia nuclear e esta baseia-se numa base sólida de sucessos anteriores neste domínio. A utilidade do CCI no seu apoio às políticas da Comunidade e a sua contribuição para as novas tendências em matéria de investigação nuclear baseiam-se na sua competência científica e na sua integração na comunidade científica internacional e na cooperação com outros centros de investigação bem como na divulgação dos conhecimentos. O CCI dispõe de pessoal competente e de instalações de ponta para a realização de trabalhos científicos e técnicos reconhecidos, que visam manter a investigação europeia na primeira linha através da qualidade do seu trabalho científico e técnico. O CCI apoia a política da Comunidade no sentido da manutenção das competências e especializações básicas para o futuro, permitindo o acesso de outros investigadores às suas infraestruturas, formando jovens cientistas e promovendo a sua mobilidade, apoiando, desta forma, o *know-how* nuclear na Europa. Tem-se verificado uma nova procura, em especial nas políticas de relações externas e de segurança. Nestes casos, são necessárias informações, análises, sistemas internos e seguros que nem sempre podem ser obtidos no mercado.

As actividades nucleares do CCI têm como objectivo satisfazer as necessidades de I&D para apoio à Comissão e aos Estados-Membros. O objectivo deste programa é desenvolver e reunir conhecimentos e proporcionar contributos para o debate sobre a produção de energia nuclear, a sua segurança e fiabilidade, a sua sustentabilidade e controlo, as suas ameaças e desafios, incluindo a avaliação de sistemas inovadores e futuros.

Actividades

As actividades do CCI incidirão em:

- 1) Gestão de resíduos nucleares e impacto ambiental, com vista a compreender os processos dos combustíveis nucleares, desde a produção de energia até à eliminação de resíduos, e a desenvolver soluções efectivas para a gestão de resíduos nucleares altamente radioactivos em função das duas principais opções (eliminação directa ou separação e transmutação). Serão igualmente desenvolvidas actividades destinadas a melhorar os conhecimentos bem como o tratamento ou o acondicionamento dos resíduos de longa vida e a investigação de base sobre os actínídeos.
- 2) Segurança nuclear, para implementação da investigação sobre ciclos de combustível existentes e novos e sobre a segurança dos reactores, tanto de tipo ocidental como russo, bem como sobre novas concepções de reactores. Além disso, o CCI participará e coordenará a contribuição europeia para a iniciativa de I&D "Fórum Internacional de Geração IV", na qual participam as melhores organizações mundiais de investigação. O CCI deverá actuar como integrador de investigação neste domínio com vista a garantir a qualidade da contribuição europeia para o GIF. O CCI contribuirá exclusivamente para as áreas que podem melhorar os aspectos de segurança e salvaguardas de ciclos inovadores do combustível nuclear, sobretudo a caracterização, o ensaio e a análise de novos combustíveis, e o desenvolvimento de objectivos de segurança e de qualidade, de requisitos de segurança e de uma metodologia para a avaliação de sistemas.

- 3) Salvaguardas nucleares, em apoio ao cumprimento dos compromissos comunitários, em especial o controlo das instalações de ciclo de combustível, com destaque para a fase terminal do ciclo de combustível, a monitorização da radioactividade no ambiente ou a implementação do protocolo adicional e das salvaguardas integradas e a prevenção do desvio de materiais nucleares e radioactivos associado ao tráfego ilícito desses materiais.

Além disso, o CCI facilitará um debate baseado em factos e uma tomada de decisão esclarecida sobre a mistura de energia adequada para satisfazer as necessidades europeias (incluindo fontes renováveis de energia e energia nuclear).

ANEXO II

REGIMES DE FINANCIAMENTO

Sujeita às regras de participação estabelecidas para a execução do Sétimo Programa-Quadro, a Comunidade apoiará actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, nos programas específicos através de uma série de regimes de financiamento. Estes regimes serão utilizados, isoladamente ou em combinação, para o financiamento de diferentes categorias de acções realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro.

1. REGIMES DE FINANCIAMENTO DA ENERGIA DE FUSÃO

A especificidade das actividades no domínio da investigação em energia de fusão exige a aplicação de disposições especiais. Será dado apoio financeiro a actividades desenvolvidas com base em procedimentos estabelecidos em:

- 1.1. Contratos de associação, entre a Comissão e Estados-Membros ou Estados terceiros plenamente associados ou entidades nos Estados-Membros ou em Estados terceiros plenamente associados, que prevejam a execução de parte do programa de investigação sobre energia de fusão da Comunidade de acordo com o artigo 10.º do Tratado;
- 1.2. Acordo Europeu para o Desenvolvimento da Fusão (EFDA), um acordo multilateral concluído entre a Comissão e organizações em, ou em nome de, Estados-Membros e Estados terceiros associados que prevê, nomeadamente, o enquadramento de investigação sobre tecnologias de fusão em organizações associadas e na indústria, a utilização das instalações do JET e a contribuição europeia para a cooperação internacional;

- 1.3. A empresa comum europeia para o ITER, com base nos artigos 45.º a 51.º do Tratado;
- 1.4. Acordos internacionais entre a Euratom e países terceiros abrangendo actividades no domínio da investigação e desenvolvimento em energia de fusão, em especial o Acordo ITER;
- 1.5. Qualquer outro acordo multilateral concluído entre a Comunidade e organizações associadas, em especial o Acordo sobre a Mobilidade do Pessoal;
- 1.6. Acções a custos repartidos, a fim de promover e contribuir para a investigação em energia de fusão entre organismos nos Estados-Membros ou nos Estados terceiros associados ao Sétimo Programa-Quadro, relativamente aos quais não exista um contrato de associação.

Além das actividades supramencionadas, podem ser realizadas acções para promoção e desenvolvimento de recursos humanos, bolsas, iniciativas de infra-estruturas integradas, bem como acções de apoio específico, em especial para a coordenação da investigação em energia de fusão, a realização de estudos de apoio a essas actividades e o apoio a publicações, o intercâmbio de informação e formação, com vista a promover a transferência de tecnologias.

2. REGIMES DE FINANCIAMENTO NOUTROS DOMÍNIOS

As actividades noutros domínios para além da energia de fusão realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro serão financiadas através de uma série de regimes de financiamento. Estes regimes serão utilizados, isoladamente ou em combinação, para o financiamento de diferentes categorias de acções realizadas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro.

As decisões relativas aos programas específicos, os programas de trabalho e os convites à apresentação de propostas mencionarão, quando adequado:

- O tipo de regime ou regimes utilizados para financiamento das diferentes categorias de acções;
- As categorias de participantes (como organizações de investigação, universidades, indústria, autoridades públicas) que deles podem beneficiar;
- Os tipos de actividades (investigação, desenvolvimento, demonstração, formação, difusão, transferência de conhecimentos e outras actividades conexas) que podem ser financiadas através de cada um destes regimes.

Nos casos em que possam ser utilizados diferentes regimes de financiamento, os programas de trabalho podem especificar qual o regime a utilizar para o tópico relativamente ao qual são solicitadas propostas.

Os regimes de financiamento são os seguintes:

- a) Para apoio a acções primariamente implementadas com base em convites à apresentação de propostas:

1. Projectos em colaboração

Apoio a projectos de investigação realizados por consórcios com participantes de diferentes países, para fins de desenvolvimento de novos conhecimentos e novas tecnologias, produtos ou recursos comuns para a investigação. A dimensão, âmbito e organização interna dos projectos podem variar consoante o domínio e o tópico. Os projectos podem ser desde acções de investigação orientada de pequena a média escala até projectos integradores de maior dimensão que mobilizem um volume significativo de recursos para a realização de um objectivo definido.

2. Redes de excelência

Apoio a programas de investigação conjuntos implementados por uma série de instituições de investigação que integrem as suas actividades num determinado domínio, realizados por equipas de investigação no âmbito de uma cooperação a mais longo prazo. A implementação destes programas conjuntos de investigação exigirá um compromisso formal das instituições que integrem parte dos seus recursos e das suas actividades.

3. Acções de coordenação e de apoio

Apoio a actividades destinadas à coordenação ou apoio da investigação (ligação em rede, intercâmbios, estudos, conferências, etc.). Estas acções podem ser implementadas por outros meios para além dos convites à apresentação de propostas.

4. Acções para a promoção e desenvolvimento dos recursos humanos e da mobilidade

Apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores.

b) A fim de apoiar acções realizadas ao abrigo de decisões do Conselho, com base numa proposta da Comissão, a Comunidade prestará apoio financeiro a iniciativas em larga escala que beneficiem de um multifinanciamento através das seguintes contribuições:

- Contribuição financeira para implementação de empresas comuns concedida com base nos procedimentos e disposições constantes dos artigos 45.º a 51.º do Tratado;
- Contribuição financeira para o desenvolvimento de novas infra-estruturas de interesse europeu.

A Comunidade executará os regimes de financiamento em conformidade com as disposições do Regulamento a aprovar relativo às regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades, nos instrumentos relevantes relativos a auxílios estatais, em especial do enquadramento comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais nesta matéria. Em conformidade com este enquadramento internacional, a escala e a forma de participação financeira do presente programa deverão poder ser ajustadas caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias como o Banco Europeu de Investimento (BEI).

Sempre que possível e adequado, serão mobilizados financiamentos complementares a partir dos Fundos Estruturais em benefício de participantes em acções indirectas estabelecidos em regiões com atrasos no desenvolvimento (regiões de convergência¹ e regiões ultraperiféricas).

3. ACÇÕES DIRECTAS – CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO

A Comunidade realizará actividades executadas pelo CCI, designadas acções directas.

¹ As regiões de convergência são as definidas no artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 1083/2006 do Conselho, de 11 de Julho de 2006, que estabelece disposições gerais sobre o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu e o Fundo de Coesão (JO L 210 de 31.7.2006, p. 25). Este inclui as regiões elegíveis para financiamento pelos fundos estruturais a título do Objectivo da Convergência e as regiões elegíveis para financiamento do Fundo de Coesão.

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006**

relativa ao programa específico "Cooperação" de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2006/971/CE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 4 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu ¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial) .
² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do n.º 3 do artigo 166.º do Tratado, a Decisão n.º 1982/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)¹ (a seguir designado "programa-quadro") deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em quatro tipos de actividades: cooperação transnacional sobre temas definidos por políticas ("Cooperação"), investigação por iniciativa dos investigadores com base em propostas da comunidade de investigação ("Ideias"), apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores ("Pessoas") e apoio a capacidades de investigação ("Capacidades"). As actividades no âmbito da componente "Cooperação" referentes a acções indirectas serão executadas ao abrigo do presente programa específico.
- (3) Deverão aplicar-se ao presente programa específico as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão").

¹ JO L 412 de 30.12.2006, p. 1.

-
- (4) O programa-quadro deverá complementar as actividades realizadas nos Estados-Membros, bem como outras acções comunitárias necessárias para o esforço estratégico geral de realização dos objectivos da agenda de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas aos Fundos Estruturais, agricultura, ensino, formação, cultura, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.
 - (5) As actividades relacionadas com a inovação e as PME apoiadas no âmbito do presente programa-quadro deverão ser complementares das realizadas no âmbito do programa-quadro "Competitividade e inovação" que contribuirão para preencher o fosso entre a investigação e a inovação, e para promover todas as formas de inovação.
 - (6) A execução do programa-quadro poderá dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.
 - (7) O presente programa específico deverá dar um contributo para o Banco Europeu de Investimento (BEI) para a constituição do "Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos", a fim de melhorar o acesso a empréstimos do BEI.

-
- (8) A participação adequada das PME, através de medidas concretas e acções específicas em seu benefício, deverá ser apoiada no âmbito do presente programa específico, a título complementar relativamente a outros programas comunitários.
 - (9) Nos termos do artigo 170.º do Tratado, a Comunidade celebrou uma série de acordos internacionais no domínio da investigação, pelo que deverão ser envidados esforços para intensificar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração comunitária na comunidade de investigação a nível mundial. Em consequência, o presente programa específico deverá estar aberto à participação de países que tenham celebrado os acordos necessários para o efeito e também, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica.
 - (10) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
 - (11) A execução do programa-quadro deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.

- (12) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.
- (13) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias³, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades⁴ e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)⁵.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

³ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

⁴ JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

⁵ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

- (14) As medidas necessárias para a execução da presente decisão são essencialmente medidas de gestão, pelo que serão aprovadas pelo procedimento de gestão previsto no artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão¹. Por outro lado, a investigação que envolve o uso de embriões humanos e células estaminais embrionárias humanas suscita questões éticas específicas, como se refere no artigo 4.º da presente decisão. Acresce que as acções de IDT que envolvem investigação ao abrigo do tema "Segurança" constituem uma área nova e muito sensível designadamente no tocante a ameaças potenciais e incidentes de segurança. Por conseguinte, as medidas para o financiamento de projectos desta natureza serão aprovadas pelo procedimento de regulamentação previsto no artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE.
- (15) Cada área temática deverá ter a sua rubrica orçamental própria inscrita no Orçamento Geral das Comunidades Europeias.
- (16) Na execução do presente programa é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de género, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores um quadro de referência nesta matéria, respeitando simultaneamente a sua natureza facultativa,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

¹ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23. Decisão com a redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/512/CE (JO L 200 de 22.7.2006, p. 11).

Artigo 1.º

É adoptado o programa específico "Cooperação" de actividades comunitárias de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.

Artigo 2.º

O Programa específico apoia as actividades de "Cooperação" em toda a gama de acções de investigação realizadas em cooperação transnacional nas seguintes áreas temáticas:

- a) Saúde;
- b) Alimentação, agricultura e pescas e biotecnologias;
- c) Tecnologias da informação e das comunicações;
- d) Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção;
- e) Energia;
- f) Ambiente (incluindo as alterações climáticas);
- g) Transportes (incluindo a aeronáutica);

- h) Ciências sócio-económicas e ciências humanas;
- i) Espaço;
- j) Segurança.

A execução do presente programa específico pode dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo I.

Artigo 3.º

Nos termos do Anexo II do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 32 413 milhões de euros, dos quais menos de 6% são destinados às despesas administrativas da Comissão. No Anexo II é apresentada uma repartição indicativa desse montante.

Artigo 4.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais

2. Não são financiados no âmbito do presente programa os seguintes domínios de investigação:
- Actividades de investigação destinadas à clonagem humana para efeitos de reprodução;
 - Actividades de investigação destinadas a alterar o património genético de seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias¹;
 - Actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células estaminais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.
3. A investigação sobre células estaminais humanas, adultas e embrionárias, pode ser financiada, consoante o conteúdo da proposta científica e do quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

Todos os pedidos de financiamento de investigação sobre células estaminais embrionárias humanas devem conter, conforme adequado, informações sobre as medidas de autorização e controlo que serão adoptadas pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, bem como informações pormenorizadas sobre a ou as aprovações éticas que serão apresentadas.

No que se refere à derivação de células estaminais embrionárias humanas, as instituições, organizações e investigadores estão sujeitos a um licenciamento e controlo rigorosos, em conformidade com o quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

¹ Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

4. Os domínios de investigação acima indicados devem ser revistos para a segunda fase do presente programa (2010-2013), em função dos progressos científicos.

Artigo 5.º

1. A execução do programa específico processa-se através dos regimes de financiamento estabelecidos no Anexo III do programa-quadro.
2. O Anexo III do presente programa específico estabelece as modalidades de concessão de uma subvenção ao BEI destinada ao estabelecimento de um Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos.
3. O Anexo IV contém uma lista indicativa de possíveis iniciativas tecnológicas conjuntas que poderão ser objecto de decisões separadas, e uma lista indicativa de iniciativas para eventual execução conjunta dos programas de investigação nacionais que poderão ser objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado.
4. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho plurianual para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas constantes do Anexo I, os regimes de financiamento a utilizar para os tópicos relativamente aos quais são solicitadas propostas, bem como o calendário de execução.

2. O programa de trabalho tem em conta as actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, países associados e organizações europeias e internacionais, bem como a realização de um valor acrescentado europeu, o impacto sobre a competitividade industrial e a relevância para outras políticas comunitárias. Este programa deve ser actualizado sempre que necessário.
3. As propostas de acções indirectas ao abrigo dos regimes de financiamento são avaliadas e os projectos são seleccionados de acordo com os critérios enunciados na alínea a) do n.º 1 do artigo 15.º das regras de participação e difusão.
4. O programa de trabalho pode identificar:
 - a) Organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - b) Acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

Artigo 7.º

1. A Comissão é responsável pela execução do programa específico.
2. O procedimento de gestão a que se refere o n.º 2 do artigo 8.º é aplicável para a adopção das seguintes medidas:
 - a) O programa de trabalho a que se refere o artigo 6.º incluindo os regimes de financiamento a utilizar, o conteúdo dos convites à apresentação de propostas, bem como os critérios de avaliação e selecção a aplicar;
 - b) Qualquer adaptação da repartição indicativa do montante previsto no Anexo II;

- c) A aprovação do financiamento das acções abrangidas pelas áreas temáticas a que se referem os pontos a) a g) e i) do artigo 2.º, sempre que o montante estimado da contribuição da Comunidade ao abrigo deste programa seja igual ou superior a 1,5 milhões de euros;
 - d) A aprovação do financiamento de acções distintas das referidas na alínea c) do presente número e das abrangidas pela área temática a que se refere o ponto j) do artigo 2.º, sempre que o montante estimado da contribuição da Comunidade ao abrigo deste programa seja igual ou superior a 0,6 milhões de euros;
 - e) A elaboração dos mandatos para as avaliações previstas nos n.ºs 2 e 3 do artigo 7.º do programa-quadro.
3. O procedimento de regulamentação a que se refere o n.º 3 do artigo 8.º é aplicável para a adopção das seguintes medidas:
- a) O programa de trabalho respeitante à área temática a que se refere o ponto j) do artigo 2.º, e a aprovação do financiamento das acções abrangidas por essa área temática;
 - b) A aprovação do financiamento de acções de IDT que impliquem a utilização de embriões humanos e de células estaminais embrionárias humanas.

Artigo 8.º

1. A Comissão é assistida por um comité.

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 4.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 3 do artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses

3. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses.

4. A Comissão informa regularmente o comité dos progressos gerais verificados na execução do programa específico e fornece-lhe informações atempadas sobre todas as acções de IDT propostas ou financiadas ao abrigo do presente programa, tal como especificado no Anexo V.

5. O Comité aprova o seu regulamento interno.

Artigo 9.º

A Comissão assegura o acompanhamento, a avaliação e a revisão independentes, a que se refere o artigo 7.º do programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 10.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

No âmbito do presente programa específico, será prestado apoio à cooperação transnacional, em qualquer escala e em toda a União Europeia e não só, numa série de áreas temáticas que correspondem a grandes domínios de progresso dos conhecimentos e tecnologias, em que a investigação deve ser apoiada e reforçada a fim de responder aos desafios a nível social, económico, de saúde pública, ambiental e industrial com que a Europa se vê confrontada.

O objectivo primordial é contribuir para o desenvolvimento sustentável no contexto da promoção da investigação, cujo intuito primordial é aumentar o conhecimento, ao mais elevado nível de excelência.

Os dez temas seleccionados para a acção comunitária são os seguintes:

- 1) Saúde;
- 2) Alimentação, agricultura e pescas e biotecnologias;
- 3) Tecnologias da informação e das comunicações;
- 4) Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção;
- 5) Energia;
- 6) Ambiente (incluindo as alterações climáticas);

- 7) Transportes (incluindo a aeronáutica);
- 8) Ciências sócio-económicas e ciências humanas;
- 9) Espaço;
- 10) Segurança.

Cada tema é descrito em termos do objectivo, da abordagem para a implementação e das actividades, incluindo as que implicam iniciativas em larga escala (como estabelece, a título indicativo, o Anexo IV), cooperação internacional, necessidades emergentes e necessidades políticas imprevistas.

Será tido na devida conta o princípio do desenvolvimento sustentável. De acordo com a política europeia de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres, consignada nos artigos 2.º e 3.º do Tratado, as actividades do programa específico assegurarão a implementação de medidas adequadas para promover a igualdade entre os sexos e a participação de investigadores do sexo feminino. Além disso, quando adequado, fará parte das actividades desenvolvidas no âmbito do presente programa específico a tomada em consideração dos aspectos éticos, sociais, jurídicos e culturais mais vastos da investigação a realizar e das suas potenciais aplicações, bem como dos impactos sócio-económicos da prospectiva e do desenvolvimento científico e tecnológico.

Investigação pluridisciplinar e multitemática, incluindo convites à apresentação de propostas conjuntos

Será dada especial atenção a áreas científicas e tecnológicas prioritárias que abrangem vários temas, como as ciências e tecnologias marinhas. Será incentivada a pluridisciplinaridade através de abordagens multitemáticas conjuntas relativas a matérias de investigação e tecnologias relevantes para mais de um tema. Essas abordagens multitemáticas serão implementadas, nomeadamente, através de:

- Convites à apresentação de propostas conjuntos entre temas quando um tópico de investigação seja claramente relevante para as actividades de cada um desses temas;
- Uma ênfase especial na investigação interdisciplinar no âmbito da actividade relativa a "necessidades emergentes";
- Recurso a aconselhamento externo, incluindo de investigadores, sobre um vasto leque de disciplinas e horizontes para a elaboração do programa de trabalho;
- Relatórios periódicos sobre a investigação multitemática no âmbito do processo de acompanhamento, avaliação e revisão do programa;
- No que diz respeito a investigação relevante para as políticas, garantia da coerência com as políticas comunitárias.

A Comissão Europeia assegurará a coordenação entre os temas do presente programa específico e as acções realizadas no âmbito de outros Programas Específicos do Sétimo Programa-Quadro, como as relativas a infra-estruturas de investigação do programa específico "Capacidades"¹.

¹ Para facilitar a execução do programa, para cada reunião agendada do Comité do Programa a Comissão reembolsará, de acordo com as suas orientações em vigor, as despesas de um representante por Estado-Membro, bem como as despesas de um perito/consultor por Estado-Membro para os pontos da ordem de trabalhos em que esse Estado-Membro necessite de assistência específica.

Adaptação à evolução das necessidades e oportunidades

A relevância industrial dos temas, e a participação contínua da indústria nos mesmos, será assegurada em permanência graças, nomeadamente, ao trabalho realizado pelas várias "plataformas tecnológicas europeias". O presente programa específico, a par dos contributos dados pela indústria, contribuirá assim para a implementação das agendas estratégicas de investigação relevantes, como as estabelecidas e desenvolvidas pelas plataformas tecnológicas europeias, na medida em que estas apresentem um verdadeiro valor acrescentado europeu. As vastas necessidades de investigação identificadas nas agendas estratégicas de investigação disponíveis já se reflectem bem nos dez temas. As plataformas tecnológicas europeias, com a eventual participação de agregados regionais centrados na investigação, podem ser úteis para facilitar e organizar a participação da indústria, nomeadamente das PME, em projectos de investigação relacionados com os seus domínios específicos, incluindo projectos elegíveis para financiamento ao abrigo do programa-quadro. A integração mais pormenorizada do seu conteúdo técnico será feita posteriormente, quando for elaborado o programa de trabalho pormenorizado para os convites à apresentação de propostas específicos.

Garantir-se-á igualmente a relevância permanente dos temas para a elaboração, execução e avaliação das políticas e da regulamentação comunitárias. Estes temas dizem respeito a políticas em áreas como a saúde, segurança, protecção do consumidor, energia, ambiente, ajuda ao desenvolvimento, pescas, assuntos do mar, agricultura, saúde e bem-estar dos animais, transportes, ensino e formação, sociedade da informação e meios de comunicação social, emprego, assuntos sociais, coesão e criação de um espaço de liberdade, de segurança e de justiça, juntamente com investigação pré-normativa e co-normativa relevante para a melhoria da interoperabilidade e qualidade das normas e respectiva aplicação. Neste contexto, as plataformas que reúnam partes interessadas e a comunidade de investigação para o estudo de agendas estratégicas de investigação relevantes para áreas da política social, ambiental ou outras podem também desempenhar o seu papel.

Em cada tema, para além das actividades definidas, serão realizadas acções específicas destinadas a responder a "necessidades emergentes" e "necessidades políticas imprevistas" de uma forma aberta e flexível. A realização destas acções assegurará uma abordagem simples, coerente e coordenada em todo o programa específico e o financiamento de investigação interdisciplinar que abranja vários temas ou que esteja fora do âmbito dos temas.

- **Tecnologias futuras e emergentes:** apoio específico a propostas de investigação destinadas a identificar ou explorar mais profundamente novas oportunidades científicas e tecnológicas num determinado domínio e/ou na sua combinação com outras áreas e disciplinas relevantes através do apoio específico a propostas espontâneas de investigação, incluindo por meio de convites à apresentação de propostas conjuntas; cultivar ideias inovadoras e utilizações radicalmente novas e explorar novas opções em roteiros de investigação, em especial as que possam conduzir a descobertas importantes; será garantida a coordenação adequada com as actividades desenvolvidas no âmbito do programa "Ideias", por forma a evitar sobreposições e assegurar a melhor utilização possível do financiamento. Este apoio processar-se-á através de:
 - Investigação aberta, "ascendente" sobre tópicos indicados pelos próprios investigadores para o desenvolvimento de novas oportunidades científicas e tecnológicas (acções "Aventura" (Adventure)) ou para a avaliação de novas descobertas ou de fenómenos recentemente observados que possam prenunciar riscos ou problemas para a sociedade (acções "Perspectiva" (Insight));
 - Iniciativas centradas em objectivos específicos, que constituam grandes desafios em domínios científicos e tecnológicos emergentes e promissores de progressos importantes e de grande impacto potencial nos desenvolvimentos económicos e sociais, e que podem envolver grupos de projectos complementares (acções "Pioneiro" (Pathfinder)).

- **Necessidades políticas imprevistas:** A fim de responder, de uma forma flexível, a novas necessidades políticas surgidas durante a execução do programa-quadro, como evoluções ou eventos imprevistos que exijam uma reacção rápida, por exemplo, novas epidemias, questões emergentes quanto à segurança dos alimentos, resposta a catástrofes naturais ou acções de solidariedade. Este tema será implementado em estreita relação com as políticas comunitárias relevantes. O programa de trabalho anual pode ser alterado caso surjam necessidades urgentes de investigação.

Difusão, transferência de conhecimentos e maior envolvimento

A difusão e transferência de conhecimentos é um valor acrescentado decisivo das actividades de investigação europeias e tomar-se-ão medidas tomadas para aumentar a utilização dos resultados por parte do sector industrial, dos decisores políticos, e da sociedade. A difusão será considerada uma tarefa integral para todas as áreas temáticas, com restrições adequadas no caso do tema da segurança em virtude dos aspectos confidenciais das actividades, nomeadamente através do financiamento de iniciativas de ligação em rede/corretagem, seminários e eventos, assistência de peritos externos e serviços de informação electrónicos. Este apoio será implementado em cada área temática por meio de:

- Integração de acções de difusão e de transferência de conhecimentos em projectos e consórcios, através de disposições adequadas nos regimes de financiamento e nos requisitos de comunicação de informações;
- Oferta de assistência específica a projectos e consórcios, a fim de lhes proporcionar o acesso a competências que lhes permitam otimizar a utilização dos resultados;

- Acções de difusão específicas que adoptem uma abordagem pró-activa em matéria de difusão dos resultados provenientes de uma série de projectos, incluindo os de anteriores programas-quadro e de outros programas de investigação, e que visem sectores ou grupos de interessados específicos com especial destaque nos potenciais utilizadores;
- Difusão a decisores políticos, incluindo organismos de normalização, a fim de facilitar a utilização de resultados relevantes para as políticas por parte dos organismos competentes a nível internacional, europeu, nacional ou regional;
- Serviços CORDIS para promover a difusão de conhecimentos de forma convivial e a exploração de resultados da investigação;
- Iniciativas para promover o diálogo e o debate sobre questões científicas e resultados da investigação com um público mais vasto que ultrapasse a comunidade de investigadores, incluindo organizações da sociedade civil.

Será garantida a coordenação da difusão e transferência de conhecimentos em todo o programa-quadro. A complementaridade e as sinergias entre este programa e outros programas comunitários serão asseguradas, em especial na área educativa, a fim de promover as carreiras na investigação. Serão realizadas acções complementares de apoio à inovação no âmbito do programa "Competitividade e inovação".

Participação de PME

Será facilitada a participação otimizada das pequenas e médias empresas (PME) em todas as áreas temáticas, nomeadamente por melhores procedimentos financeiros e administrativos e por uma maior flexibilidade na escolha do regime financeiro adequado. Além disso, as necessidades de investigação e as potencialidades das PME são tidas em devida consideração no desenvolvimento do conteúdo das áreas temáticas do presente programa específico e serão identificadas no programa de trabalho as áreas que sejam de especial interesse para as PME. Ao longo do programa, serão tomadas medidas concretas, incluindo o apoio a acções destinadas a facilitar a participação das PME no âmbito da estratégia a desenvolver por cada tema. Essas estratégias serão objecto de controlo quantitativo e qualitativo em relação aos objectivos estabelecidos. O objectivo será permitir que as PME beneficiem de pelo menos 15% do financiamento disponível ao abrigo do programa.

No programa específico "Capacidades" estão incluídas acções específicas de apoio à investigação em benefício das PME ou associações de PME e as acções destinadas a promover a participação das PME em todo o programa-quadro serão financiadas no âmbito do programa "Competitividade e inovação".

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e das actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, incluindo os seguintes: protecção da dignidade humana e da vida humana, protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e das últimas versões de convenções internacionais, orientações e códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre direitos do Homem e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, e seus protocolos adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os direitos do Homem adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Tóxicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

Não serão financiadas actividades de investigação que sejam proibidas em todos os Estados-Membros.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências:

- Sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados;
- Utilizem o menor número possível de animais;
- Recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica; e
- Causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer desenvolvimento relevante.

A investigação sobre ética relacionada com progressos científicos e tecnológicos será efectuada no âmbito da componente "Ciência na sociedade" do programa específico "Capacidades".

Investigação em colaboração

A investigação em colaboração constituirá a maior parte e o fulcro do financiamento comunitário em investigação. O objectivo é estabelecer, nos principais domínios de avanço dos conhecimentos, redes e projectos de investigação de nível excelente capazes de atrair investigadores e investimentos da Europa e de todo o mundo, reforçando a base industrial e tecnológica europeia e apoiando as políticas comunitárias.

Este objectivo será atingido pelo apoio à investigação em colaboração, que incluirá a participação activa da indústria, através dos diferentes regimes de financiamento: projectos em colaboração, redes de excelência e acções de coordenação/apoio.

Iniciativas tecnológicas conjuntas

Num número muito limitado de casos, o âmbito de um objectivo de IDT e a escala dos recursos envolvidos justificam a criação de parcerias a longo prazo dos sectores público e privado, sob a forma de iniciativas tecnológicas conjuntas. Estas iniciativas, principalmente resultantes do trabalho das plataformas tecnológicas europeias e abrangendo um aspecto ou um pequeno número de aspectos seleccionados da investigação no respectivo domínio, combinarão o investimento do sector privado e o financiamento público nacional e europeu, incluindo subvenções do programa-quadro de investigação e financiamentos sob a forma de empréstimos do Banco Europeu de Investimento. As iniciativas tecnológicas conjuntas serão decididas individualmente com base no artigo 171.º do Tratado (tal pode incluir a criação de empresas comuns) ou com base numa alteração do presente programa específico de acordo com o n.º 3 do artigo 166.º do Tratado.

As iniciativas tecnológicas conjuntas são definidas de um modo aberto e transparente com base numa série de critérios, nomeadamente:

- Incapacidade dos instrumentos existentes para atingir o objectivo;
- Escala do impacto no crescimento e na competitividade industrial;
- Valor acrescentado da intervenção a nível europeu;
- Nível e clareza da definição do objectivo e resultados a atingir;
- Solidez do empenhamento da indústria a nível financeiro e de recursos;

- Importância da contribuição para objectivos políticos mais vastos, em que se inclui o do benefício para a sociedade;
- Capacidade para atrair apoio nacional suplementar e para produzir um efeito de alavanca nos financiamentos actuais ou futuros da indústria;

A natureza das iniciativas tecnológicas conjuntas tem de ser claramente definida, em particular no que se refere a questões relativas a:

- Compromissos financeiros;
- Duração do envolvimento dos participantes;
- Disposições relativas à celebração e rescisão do contrato;

Direitos de propriedade intelectual.

Atendendo ao âmbito e complexidade especiais das iniciativas tecnológicas conjuntas, serão envidados os melhores esforços para garantir que funcionem de forma transparente e que qualquer afectação de financiamento comunitário às iniciativas tecnológicas conjuntas seja efectuada com base nos princípios de excelência e concorrência consagrados no programa-quadro.

Será dada especial atenção à coerência e coordenação globais entre iniciativas tecnológicas conjuntas e programas e projectos nacionais nos mesmos domínios¹, observando simultaneamente os procedimentos de execução existentes, bem como à garantia de que a participação nos seus projectos é aberta a um amplo leque de participantes em toda a Europa, em especial as PME.

¹ Em especial, com as actividades levadas a cabo pela estrutura intergovernamental EUREKA. Acresce que a experiência adquirida através dos agregados EUREKA pode ser relevante para as iniciativas tecnológicas conjuntas em áreas afins.

Consta do Anexo IV uma lista indicativa de iniciativas tecnológicas conjuntas. Outras iniciativas tecnológicas conjuntas poderão ser definidas com base nos critérios supramencionados e ser objecto de propostas durante a execução do Sétimo Programa-Quadro.

Coordenação de programas de investigação não comunitários

Na acção desenvolvida neste domínio utilizar-se-ão dois instrumentos principais: o regime ERA-NET e a participação da Comunidade em programas de investigação nacionais empreendidos conjuntamente (artigo 169.º do Tratado). Esta acção será também utilizada para reforçar a complementaridade e sinergias entre o programa-quadro e as actividades desenvolvidas no âmbito de estruturas intergovernamentais, como a EUREKA, EIROforum e COST. Será prestado apoio financeiro a actividades de administração e coordenação da estrutura COST, de modo a que esta possa continuar a contribuir para a coordenação e intercâmbios entre equipas de investigação financiadas a nível nacional.

Caso estejam abrangidas por um dos temas, as acções serão apoiadas como parte integrante das actividades ao abrigo desse tema. Caso sejam de natureza horizontal ou não directamente ligadas aos dez temas, as acções serão apoiadas conjuntamente no âmbito de todos os temas relevantes¹.

Caso sejam do âmbito de outro programa específico de execução do Sétimo Programa-Quadro, as acções serão apoiadas ao abrigo desse programa específico.

¹ O que poderá incluir a eventual execução conjunta de programas no domínio da metrologia.

O regime ERA-NET desenvolverá e reforçará a coordenação de actividades de investigação nacionais e regionais, proporcionando:

- Um enquadramento para os responsáveis pela execução de programas de investigação públicos, com vista a intensificar a coordenação dessas actividades. Tal incluirá o apoio a novas ERA-NET, bem como o alargamento e aprofundamento do âmbito das ERA-NET existentes, por exemplo, através do alargamento das suas parcerias e da abertura mútua dos seus programas. Sempre que adequado, poder-se-ão aplicar as ERA-NET para a coordenação de programas entre regiões europeias e Estados-Membros para permitir a sua cooperação com iniciativas de larga escala;
- Num número reduzido de casos, proporcionando apoio financeiro suplementar comunitário aos participantes que ponham em comum recursos para a realização de convites à apresentação de propostas conjuntas entre os respectivos programas nacionais e regionais ("ERA NET PLUS").

A participação da Comunidade em programas de investigação nacionais empreendidos conjuntamente com base no artigo 169.º é especialmente relevante para a cooperação europeia em larga escala de "geometria variável" entre Estados-Membros com necessidades e/ou interesses comuns. Em casos bem identificados, essas iniciativas ao abrigo do artigo 169.º serão lançadas em áreas a identificar em estreita associação com os Estados-Membros, incluindo a possibilidade de cooperação com programas intergovernamentais, com base nos critérios definidos na decisão relativa ao Sétimo Programa-Quadro.

Uma lista indicativa de iniciativas para a execução conjunta dos programas de investigação nacionais consta do Anexo IV; essas iniciativas poderão ser objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado. Durante a execução do Sétimo Programa-Quadro, poderão ser identificadas e propostas outras iniciativas.

Cooperação internacional

As acções de cooperação internacional que demonstrem um valor europeu acrescentado e ser de interesse mútuo, apoiarão uma política científica e tecnológica internacional com dois objectivos interdependentes:

- Apoiar e promover a competitividade europeia através de parcerias estratégicas de investigação com países terceiros, incluindo economias altamente industrializadas e emergentes em domínios científicos e tecnológicos, mediante a contratação dos melhores cientistas de países terceiros para trabalhar na Europa e com a Europa;
- Abordar problemas específicos que os países terceiros enfrentam ou que sejam de carácter global, com base no interesse e benefício mútuos.

A política de cooperação científica internacional da Comunidade salientará e desenvolverá a cooperação, a fim de gerar, partilhar e utilizar conhecimentos através de parcerias de investigação equitativas que tomem em consideração o contexto sócio-económico internacional, nacional e regional, e a base de conhecimentos dos países parceiros. A abordagem estratégica destina-se a promover a competitividade da UE e o desenvolvimento sustentável global através de parcerias desse tipo entre a UE e países terceiros a nível bilateral, regional e global, com base no interesse e benefício mútuos. Para tal, deveria ser igualmente promovido o papel da UE como interveniente a nível mundial, através de programas de investigação internacionais multilaterais. As acções de cooperação internacional apoiadas serão correlacionadas com questões políticas prevalentes, a fim de contribuírem para o cumprimento dos compromissos internacionais da UE e para a partilha dos valores europeus, competitividade, progresso sócio-económico, protecção do ambiente e bem-estar no contexto mais vasto do desenvolvimento sustentável global.

A cooperação internacional será implementada no presente programa específico em cada área temática e entre temas através de:

- Uma participação reforçada de investigadores e instituições de investigação de todos os países parceiros da cooperação internacional e países industrializados¹ nas áreas temáticas, com restrições adequadas no que diz respeito ao tema da segurança para todos os países terceiros que não sejam países associados, em virtude dos aspectos de confidencialidade. Além disso, conferir-se-á especial ênfase ao incentivo à participação de países terceiros em áreas identificadas como de interesse mútuo.
- Acções de cooperação específicas em cada área temática dirigidas a países terceiros, nos casos em que haja um interesse mútuo na cooperação em determinados tópicos que devem ser seleccionadas com base no respectivo nível e necessidades científicos e tecnológicos. A identificação de necessidades e prioridades específicas será estreitamente associada a acordos de cooperação bilaterais relevantes e a diálogos multilaterais e bi-regionais em vigor entre a UE e os países ou grupos de países. As prioridades serão identificadas a partir das necessidades específicas, do potencial e do nível de desenvolvimento económico na região ou país.

Para tal, desenvolver-se-á uma estratégia de cooperação internacional e um plano de execução com acções específicas orientadas no âmbito de cada tema ou entre temas, por exemplo nas áreas da saúde, agricultura, saneamento, recursos hídricos, segurança alimentar, coesão social, energia, ambiente, pesca, aquicultura e recursos naturais, política económica sustentável e tecnologias da informação e das comunicações.

¹ Tal como definido nas regras de participação e difusão.

Estas acções constituirão instrumentos privilegiados para a implementação da cooperação entre a Comunidade e estes países. Essas acções destinam-se, em especial, a reforçar as capacidades de investigação e de trabalho em cooperação de países candidatos, vizinhos, em desenvolvimento e emergentes. Serão objecto de convites à apresentação de propostas restritas e será dada especial atenção à facilitação do respectivo acesso aos países terceiros relevantes, nomeadamente países em desenvolvimento.

Estas actividades serão implementadas em coordenação com as acções de cooperação internacional no âmbito dos programas específicos "Pessoas" e "Capacidades". Subjacente a esta actividade estará uma estratégia global para a cooperação internacional no âmbito do programa-quadro.

TEMAS

1. Saúde

Objectivo

Melhorar a saúde dos cidadãos europeus e aumentar a competitividade e dinamizar a capacidade inovadora das indústrias e empresas europeias relacionadas com a saúde, sem negligenciar questões de saúde globais, incluindo epidemias emergentes. A ênfase será colocada na investigação translacional (transposição de descobertas da investigação fundamental para aplicações clínicas incluindo a validação científica dos resultados experimentais), no desenvolvimento e validação de novas terapêuticas, em métodos de promoção da saúde e de profilaxia, incluindo a promoção da saúde infantil, do envelhecimento saudável, em ferramentas de diagnóstico e tecnologias médicas, bem como em sistemas de cuidados de saúde sustentáveis e eficientes.

Abordagem

Estes trabalhos de investigação permitirão uma melhor compreensão da promoção da saúde da forma mais eficiente, da redução das diferenças sanitárias na Europa, da prevenção e tratamento de doenças importantes e da prestação de cuidados de saúde. A investigação biomédica fundamental será parte integrante deste tema; as abordagens multidisciplinares revestem-se de especial importância para o tema da saúde.

Estes trabalhos de investigação contribuirão para a integração da vasta quantidade de dados genómicos, epidemiológicos e biotecnológicos e desenvolver tecnologias-chave para as indústrias relacionadas com a saúde de modo a desenvolver novos conhecimentos e capacidades de intervenção. Promoverão a investigação translacional sobre saúde, que é essencial para assegurar benefícios práticos, incluindo a melhoria da qualidade de vida, resultantes da investigação biomédica. Permitirão à Europa contribuir mais eficazmente para os esforços internacionais de combate a doenças de importância global, conforme ilustrado no programa em curso "Parceria entre a Europa e os Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaio Clínicos (EDCTP) ", como a SIDA/HIV, a malária e a tuberculose (artigo 169.º)¹. Reforçarão também a realização de investigação orientada pelas políticas de saúde a nível europeu e, especialmente, de comparações dos modelos, sistemas e informações das bases de dados nacionais. É particularmente importante neste contexto a articulação entre as bases de dados relevantes.

¹ Podem ser apoiadas outras novas iniciativas importantes relativas à coordenação de programas de investigação nacionais, se necessário.

Estes trabalhos de investigação contribuirão para a melhoria da competitividade dos sectores de biotecnologias aplicadas aos cuidados de saúde e de tecnologias médicas na Europa, em que as PME são os principais motores económicos, bem como do sector farmacêutico. Podem incluir o apoio à plataforma tecnológica europeia ¹ sobre medicamentos inovadores, com o objectivo de ultrapassar os pontos de estrangulamento em investigação no processo de desenvolvimento de medicamentos. Será dada especial atenção à aproximação entre actividades de investigação e exploração, proporcionando apoio à demonstração de conceitos e à validação clínica. Estes trabalhos de investigação contribuirão igualmente para o desenvolvimento de normas e padrões para novas terapêuticas avançadas (por exemplo, medicina regenerativa) necessárias para ajudar a indústria da UE a enfrentar a concorrência mundial. Deve ser assegurada a liderança a nível mundial da investigação e inovação europeias no domínio das estratégias de ensaio alternativas, em particular dos métodos sem recurso a animais.

As questões da igualdade entre os sexos em investigação serão tidas em consideração e integradas nos projectos ² sempre que adequado. Prestar-se-á especial atenção à comunicação dos resultados da investigação e ao estabelecimento do diálogo com a sociedade civil, nomeadamente com grupos de doentes, numa fase tão precoce quanto possível, sobre novos desenvolvimentos decorrentes da investigação biomédica e genética. Garantir-se-á também uma vasta difusão e utilização dos resultados.

¹ As agendas estratégicas de investigação de outras plataformas tecnológicas europeias podem beneficiar de apoio caso sejam de grande importância para as indústrias relacionadas com a saúde.

² Os factores de risco, os mecanismos biológicos, as causas, as manifestações clínicas, as consequências e o tratamento de doenças e disfunções são frequentemente diferentes entre mulheres e homens. Em consequência, todas as actividades financiadas no âmbito deste tema devem reflectir essas potenciais diferenças nos seus protocolos de investigação, metodologias e análise dos resultados.

As questões estratégicas, a saúde infantil ¹ e a saúde dos idosos, merecerão especial atenção e deverão ser tidas em consideração em todas as actividades deste tema, sempre que tal se justifique, com prioridades salientadas no programa de trabalho. Serão também incluídas outras áreas multidisciplinares. Tal garantirá uma abordagem visível e coerente sobre estas questões em todo o tema, evitando todavia a duplicação.

Em cada uma das actividades a seguir enumeradas serão tidos em conta os aspectos éticos, jurídicos e sócio-económicos².

Actividades

- **Biotecnologias, ferramentas genéricas e tecnologias médicas ao serviço da saúde humana**

Esta actividade visa o desenvolvimento e a validação das ferramentas e tecnologias necessárias para viabilizar a produção de novos conhecimentos e a sua transposição para aplicações práticas na área da saúde e da medicina.

- Investigação sobre métodos de alta capacidade: Catalizar os progressos no desenvolvimento de novas ferramentas para a biologia moderna, incluindo a genómica fundamental, que aumentem significativamente a capacidade de geração de dados e melhorem a normalização, a aquisição e a análise de dados e espécimes (biobancos). A incidência será em novas tecnologias para: sequenciação; expressão genética, genotipagem e fenotipagem; genómica estrutural e funcional; bioinformática e biologia de sistemas; outras "ómicas".

¹ Será especialmente prestado apoio a estudos clínicos específicos destinados a comprovar a utilização adequada de produtos não protegidos por patentes (off-patent) actualmente utilizados sem estarem homologados em doentes pediátricos.

² Serão desenvolvidos trabalhos de investigação específica sobre questões de natureza ética, jurídica e sócio-económica ao abrigo do tema "Ciências sócio-económicas e ciências humanas", integrado nos programas específicos "Cooperação" e "Capacidades".

- Detecção, diagnóstico e monitorização: Desenvolver ferramentas e tecnologias de visualização, imagiologia, detecção e análise para a investigação biomédica, a previsão, o diagnóstico, a monitorização e o prognóstico de doenças, e que sirvam de apoio e orientação para intervenções terapêuticas. A incidência será numa abordagem multidisciplinar que integre áreas como: biologia molecular e celular, fisiologia, genética, física, química, engenharia biomédica, incluindo nanotecnologias, microsistemas, dispositivos e tecnologias da informação. Serão destacados os aspectos relativos a métodos não invasivos ou minimamente invasivos, métodos quantitativos e garantia da qualidade.
- Previsão da adequação, segurança e eficácia das terapêuticas: Desenvolver e validar os parâmetros, ferramentas, métodos e normas necessários para proporcionar aos doentes biomedicinas seguras e eficazes, sejam novas ou melhoradas ¹. A incidência será em abordagens como a farmacogenómica, o desenvolvimento e a validação de marcadores biológicos, os métodos de estabelecer objectivos e produzir resultados, e métodos e modelos *in silico*, *in vitro* (incluindo alternativas à experimentação em animais) e *in vivo*. ²
- Abordagens e intervenções terapêuticas inovadoras: Investigar, consolidar e garantir um maior desenvolvimento em terapêuticas e tecnologias avançadas com um vasto potencial de aplicação. A atenção incidirá na terapia genética e celular, medicina regenerativa, transplantação, imunoterapia e vacinas, bem como noutros medicamentos. Serão também visadas tecnologias conexas, como sistemas avançados de administração orientada, implantes e próteses avançados e intervenções não invasivas ou minimamente invasivas assistidas por tecnologias.

¹ Relativamente às medicinas convencionais (produtos farmacêuticos e biofarmacêuticos), essas questões serão tratadas no âmbito da iniciativa tecnológica conjunta sobre medicamentos inovadores.

² Alternativas de substituição, ajustamento e redução da utilização de animais na investigação biomédica.

- **Investigação translacional em benefício da saúde humana**

Esta actividade visa melhorar os conhecimentos sobre processos e mecanismos biológicos implicados na saúde normal e em situações patológicas específicas, a fim de transpor estes conhecimentos para aplicações clínicas, incluindo o controlo e tratamento de doenças, e de assegurar que os dados clínicos (e epidemiológicos) recolhidos sirvam de orientação para a prossecução da investigação.

- Integração de dados e processos biológicos: recolha de dados em larga escala e biologia de sistemas
 - Recolha de dados em grande escala: Utilizar tecnologias de alta capacidade para a geração de dados destinados a esclarecer a função dos genes e produtos de genes e as suas interacções em redes complexas in processos biológicos importantes. Os trabalhos incidirão em: genómica; proteómica; "ARN-ómica"; genética das populações; genómica comparativa, estrutural e funcional;
 - Biologia de sistemas: A incidência será em investigação multidisciplinar que integre uma vasta gama de dados biológicos e desenvolva e aplique abordagens sistémicas, a fim de compreender e modelizar processos biológicos em todos os organismos relevantes e a todos os níveis de organização.

-
- Investigação sobre o cérebro e doenças cerebrais, desenvolvimento humano e envelhecimento
 - Cérebro e doenças cerebrais: Compreender melhor a estrutura e dinâmica integradas do cérebro e estudar doenças cerebrais, incluindo doenças relevantes relacionadas com a idade (p.ex. demência, doença de Parkinson), e novas terapêuticas. A incidência será na aquisição de uma compreensão global do cérebro explorando as funções do cérebro, desde o nível molecular até ao cognitivo, incluindo a neuroinformática, e a disfunção cerebral, da disfunção sináptica à neurodegenerescência. A investigação incidirá sobre as perturbações e doenças neurológicas e psiquiátricas, incluindo terapias regenerativas e correctivas.
 - Desenvolvimento humano e envelhecimento: utilização de uma grande diversidade de metodologias e ferramentas para compreender melhor o processo de desenvolvimento e envelhecimento saudável ao longo da vida. A incidência será no estudo de sistemas humanos e de modelos, incluindo interacções com factores como o ambiente, genética, o comportamento e o sexo.
 - Investigação translacional em doenças infecciosas importantes: enfrentar ameaças importantes à saúde pública.
 - Resistência a medicamentos antimicrobianos, incluindo patogéneos fúngicos: A incidência será na combinação da investigação fundamental sobre mecanismos moleculares de resistência, ecologia microbiana e interacções hospedeiro/agente patogénico com a investigação clínica, com vista a novas intervenções destinadas a reduzir a emergência e propagação de infecções multi-resistentes.

- SIDA/HIV, malária e tuberculose: A incidência será no desenvolvimento de novas terapêuticas, ferramentas de diagnóstico, instrumentos profiláticos como vacinas e barreiras de transmissão químicas, tais como os microbicidas contra o HIV. Os trabalhos de investigação incidirão nas três doenças a nível global, mas também em aspectos europeus específicos das três doenças, bem como na hepatite. Serão privilegiadas actividades de investigação pré-clínica e clínica precoce e, quando relevante (por exemplo, para vacinas contra a SIDA/HIV), está prevista a colaboração em iniciativas globais.
 - Epidemias novas e re-emergentes: A incidência será no combate a organismos patogénicos emergentes com potencial pandémico, incluindo zoonoses (por exemplo, síndrome respiratória aguda (SRA) e gripe altamente patogénica). Quando adequado, providenciar-se-á um início rápido da investigação em colaboração destinada a acelerar o desenvolvimento de novos diagnósticos, medicamentos e vacinas para a prevenção, tratamento e controlo eficientes de emergências relativas a doenças infecciosas.
- Investigação translacional noutras doenças importantes ¹
- Cancro: A incidência será na etiologia da doença, novos medicamentos e terapias; na identificação e validação de medicamentos-alvo e de marcadores biológicos que contribuam para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento e na avaliação da eficácia do prognóstico profilático, diagnóstico e intervenções terapêuticas.

¹ Serão tomados em consideração aspectos da medicina paliativa e do uso de ingredientes activos.

- Doenças cardiovasculares: A incidência será no diagnóstico, prevenção, tratamento e controlo de doenças do coração e vasos sanguíneos (incluindo aspectos vasculares do enfarte) recorrendo a abordagens multidisciplinares abrangentes.
- Diabetes e obesidade: Relativamente à diabetes, a incidência será nas etiologias dos diferentes tipos de diabetes e sua prevenção e tratamento. Relativamente à obesidade, a incidência será em abordagens multidisciplinares, incluindo genética, estilo de vida e epidemiologia. Tanto em relação à diabetes como à obesidade, prestar-se-á especial atenção às doenças juvenis e aos factores que intervêm na infância.
- Doenças raras: A incidência será em estudos à escala europeia de história natural, fisiopatologia e desenvolvimento de intervenções preventivas, diagnósticas e terapêuticas. Este sector incluirá fenótipos mendelianos raros de doenças comuns.
- Outras doenças crónicas: A incidência será em doenças não mortais com um impacto elevado na qualidade de vida na velhice, como deficiências funcionais e sensoriais e outras doenças crónicas (por exemplo, a artrite, doenças reumáticas e do sistema músculo-esquelético e doenças respiratórias, incluindo as provocadas por alergias).

- **Optimização da prestação de cuidados de saúde aos cidadãos europeus**

Esta actividade visa proporcionar as bases necessárias para a tomada de decisões políticas fundamentadas em matéria de sistemas de saúde e de estratégias mais eficazes e eficientes, baseadas em provas, de promoção da saúde, de prevenção das doenças, de diagnóstico e de terapêutica.

- Transposição dos resultados da investigação clínica para a prática clínica, incluindo uma melhor utilização dos medicamentos e um recurso adequado a intervenções a nível comportamental e organizacional e a novas terapêuticas e tecnologias ao serviço da saúde. Será prestada especial atenção à segurança dos doentes, incluindo efeitos nocivos de medicamentos, para identificar as melhores práticas clínicas, compreender a tomada de decisões em contextos clínicos nos cuidados primários e especializados e promover aplicações de medicinas comprovadas e a responsabilização dos doentes. A incidência será na aferição de estratégias, na investigação dos resultados de diferentes intervenções, incluindo medicamentos, medicamentos complementares e alternativos cientificamente testados, e novas terapias e tecnologias da saúde, tomando em consideração estratégias de medicação, alguns aspectos dos dados relativos à farmacovigilância, as especificidades dos doentes (como susceptibilidades genéticas, idade, sexo e adesão dos doentes) e os custos/benefícios.

- Qualidade, eficiência e solidariedade dos sistemas de saúde, incluindo os sistemas de saúde transitórios, a fim de permitir aos países beneficiar das experiências de outros sistemas de saúde e sua sustentabilidade, tendo em conta a importância dos contextos nacionais e das características da população (envelhecimento, mobilidade, emigração, educação, estatuto sócio-económico, condições de trabalho em evolução, etc.). A incidência será nos aspectos organizacionais, financeiros e regulamentares dos sistemas de saúde (avaliando os custos, a eficiência e os benefícios das diversas intervenções, nomeadamente no tocante à segurança dos doentes), sua implementação e resultados em termos de eficácia, eficiência e equidade (incluindo os grupos desfavorecidos). Será prestada especial atenção a questões relacionadas com os investimentos e os recursos humanos, incluindo estratégias de cuidados domiciliários. Será abordada a questão da independência, qualidade de vida e mobilidade dos idosos.

- Melhor promoção da saúde e prevenção de doenças: Fundamentar as melhores medidas de saúde pública em termos de estilos de vida, situação de vida e de trabalho e intervenções a diferentes níveis e em diferentes contextos. A incidência será nas causas determinantes da saúde de natureza mais ampla e no modo como estas interagem, tanto a nível individual como comunitário (por exemplo, regime alimentar, stress, tabaco, álcool e outras substâncias, exercício físico, contexto cultural, factores sócio-económicos e ambientais). Em especial, a saúde mental será abordada numa perspectiva ao longo da vida.

Cooperação internacional

A cooperação internacional é uma parte integrante do tema e assume uma especial importância em áreas que abordam problemas de saúde globais, como a resistência antimicrobiana, a SIDA/HIV, a malária, a tuberculose, doenças negligenciadas e pandemias emergentes. Tal poderá igualmente implicar a definição de prioridades no contexto de iniciativas internacionais, como a iniciativa global de vacinação contra a SIDA/HIV. Sujeito à consolidação de uma parceria sustentável a longo prazo sobre investigação clínica entre a Europa e os países em desenvolvimento, e sob reserva da integração dos programas ou actividades nacionais dos países participantes, poderá ser prestado um maior apoio à "Parceria entre a Europa e os Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaios Clínicos" (EDCTP) em resposta às suas realizações e necessidades futuras¹. O programa EDCTP continuará a incidir em ensaios clínicos avançados para o desenvolvimento de novas vacinas, microbicidas e medicamentos contra essas três doenças na África Subariana. Para o efeito, o programa de trabalho poderá prever uma contribuição comunitária para EDCTP-Agrupamento Europeu de Interesse Económico para a realização do programa a acordar pela Comissão, incluindo a reafecção da contribuição comunitária.

¹ A Comissão procederá a uma avaliação da EDCTP.

Serão realizadas acções de cooperação específicas nas áreas estabelecidas através de diálogos bi-regionais nos países terceiros/regiões e em instâncias internacionais, bem como no contexto dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio. Essas áreas prioritárias, adaptadas às necessidades locais e através de parcerias, podem incluir: investigação sobre política de saúde, investigação sobre sistemas de saúde e serviços de prestação de cuidados de saúde, saúde materno-infantil, saúde reprodutiva, controlo e vigilância de doenças transmissíveis negligenciadas e necessidades políticas emergentes imprevistas nessas regiões.

Será atribuída uma cotização anual para a organização do programa científico internacional "A Fronteira Humana" (HFSP) ¹ em conjunto com o tema "Tecnologias da informação e das comunicações". Tal permitirá aos Estados-Membros da UE que não são membros do G8 beneficiar plenamente do programa científico "A Fronteira Humana" (HFSP) e proporcionará uma maior visibilidade para a investigação europeia.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes será implementada com base em iniciativas "ascendentes" e "orientadas", em coordenação com outros temas, e incluirá um vasto leque de investigação interdisciplinar. O apoio a necessidades políticas imprevistas pode incidir, por exemplo, nas condições de vida e de trabalho, na avaliação do impacto na saúde, na avaliação de riscos, nos indicadores estatísticos, na gestão e comunicação no domínio da saúde pública, bem como nas obrigações decorrentes de tratados internacionais em matéria de saúde, incluindo a Convenção-Quadro para a Luta Antitabaco ² e os Regulamentos Sanitários Internacionais ³. Tal complementar a investigação orientada pelas políticas de saúde apoiada no âmbito exposto acima.

¹ A Comunidade Europeia é membro da Organização HFSP (HFSP), que tem financiado ao abrigo de programas-quadro anteriores.

² Convenção-Quadro para a Luta Antitabaco, Decisão 2004/513/CE.

³ Regulamentos Sanitários Internacionais 2005 – Resolução 58.3 da 58.ª Assembleia Mundial de Saúde, 23 de Maio de 2005.

2. Alimentação, agricultura e pescas e biotecnologias

Objectivo

Construir uma bioeconomia¹ europeia baseada no conhecimento pela reunião da ciência, indústria e outras partes interessadas, a fim de explorar oportunidades de investigação novas e emergentes que visem desafios sociais, ambientais e económicos, nomeadamente: a procura crescente de alimentos mais seguros e saudáveis, de maior qualidade e da utilização e produção sustentáveis de recursos biológicos renováveis, o risco crescente de doenças epizoóticas e zoonóticas e de doenças relacionadas com a alimentação, ameaças à sustentabilidade e segurança da produção agrícola, aquicultura e da pesca, e a procura crescente de alimentação de elevada qualidade, tomando em consideração o bem-estar dos animais e os contextos rurais e litorais, e a resposta a necessidades dietéticas específicas dos consumidores.

¹ O termo "bioeconomia" inclui todas as indústrias e sectores económicos que produzem, gerem e exploram de alguma outra forma recursos biológicos (e serviços, fornecimentos ou indústrias de consumo conexos), como a agricultura, produtos alimentares, pescas, silvicultura, etc.

Abordagem

Este tema reforçará a base de conhecimentos, permitirá inovações e proporcionará apoio político para a construção e desenvolvimento de uma bioeconomia europeia baseada no conhecimento. A investigação incidirá no desenvolvimento sustentável, na produção e utilização de recursos biológicos, em especial através das ciências da vida e das biotecnologias, e na convergência com outras tecnologias, a fim de oferecer produtos novos, seguros, abordáveis, ecologicamente eficientes e competitivos nos sectores da agricultura, pescas, aquicultura, rações para animais, produtos alimentares¹, saúde, silvicultura e indústrias conexas da Europa. A investigação dará contributos importantes para a implementação e formulação das políticas e regulamentação da Comunidade e abordará ou apoiará especificamente: A Política Agrícola Comum questões agrícolas e comerciais, aspectos de segurança dos OGM, a regulamentação em matéria de segurança dos alimentos, a legislação fitossanitária comunitária, a política comunitária em matéria de saúde animal, o controlo de doenças e normas de bem-estar dos animais, o ambiente e a biodiversidade, a estratégia florestal europeia e a política comum da pesca, com vista a permitir um desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura e a segurança dos alimentos de origem marinha. A investigação procurará igualmente desenvolver indicadores novos e existentes para apoio à análise, desenvolvimento e acompanhamento destas políticas.

Reconhecendo o papel multifuncional da agricultura, a investigação apoiará o papel e as oportunidades das economias rurais com vista a alcançar objectivos de desenvolvimento sustentáveis.

¹ Os produtos alimentares incluem alimentos de origem marinha.

As indústrias agroalimentares, 90% das quais são PME, beneficiarão especialmente de muitas das actividades de investigação, incluindo actividades orientadas de difusão e transferência de tecnologias, nomeadamente no que diz respeito à integração e aceitação de tecnologias, metodologias e processos avançados e ecologicamente eficientes e ao desenvolvimento de normas. Espera-se que as empresas emergentes (start-ups) de alta tecnologia do sector das biotecnologias, nanotecnologias e tecnologias da informação e das comunicações dêem contributos importantes para as áreas da selecção vegetal, da melhoria da protecção fitossanitária e das culturas, bem como das tecnologias de detecção e monitorização avançadas, a fim de garantir a segurança e qualidade dos alimentos e novos bioprocessos industriais.

Diversas plataformas tecnológicas europeias, abrangendo as áreas da biotecnologia e genómica vegetais, silvicultura e indústrias conexas, saúde animal global, agropecuária, produtos alimentares, aquicultura e biotecnologias industriais, podem contribuir para a definição de prioridades comuns de investigação no âmbito do presente tema, identificando possíveis iniciativas futuras em larga escala, como projectos de demonstração, bem como para a garantia de uma vasta participação e integração de todas as partes interessadas. Quando adequado, serão desenvolvidas acções para melhorar a coordenação dos programas de investigação nacionais, em estreita coordenação com projectos ERA-NET, plataformas tecnológicas e outros intervenientes relevantes, como o Comité Permanente da Investigação Agrícola (CPIA) ou uma eventual futura estrutura europeia de coordenação da investigação marinha.

A tomada em consideração dos aspectos sociais, éticos, de igualdade entre os sexos, jurídicos, ambientais, económicos e culturais mais vastos e dos riscos e impactos (prospectiva) potenciais do desenvolvimento científico e tecnológico fará parte das actividades, quando relevante.

Actividades

- Produção e gestão sustentáveis de recursos biológicos de meios agrícolas, florestais e aquáticos ¹
 - Possibilitar investigação sobre os principais motores a longo prazo da produção e gestão sustentáveis dos recursos biológicos (microrganismos, plantas e animais), incluindo a exploração da biodiversidade e de moléculas bioactivas inovadoras nestes sistemas biológicos. A investigação incluirá tecnologias "ómicas" como a genómica, proteómica, metabolómica e tecnologias convergentes, e sua integração em abordagens de biologia de sistemas, bem como o desenvolvimento de tecnologias e ferramentas de base, incluindo a bioinformática e bases de dados relevantes, e metodologias para a identificação de variedades dentro de grupos de espécies.
 - Maior sustentabilidade e competitividade, em simultâneo com a defesa da saúde dos consumidores, a diminuição dos impactos ambientais, e a tomada em consideração das alterações climáticas, na agricultura, horticultura, silvicultura, pesca e aquicultura através do desenvolvimento de novas tecnologias, gestão das culturas mediante obtenção de variedades seleccionadas, fitossanidade e sistemas de produção otimizados, equipamentos, sistemas de monitorização, plantas e sistemas de produção inovadores, melhoria da base científica e técnica para a gestão das pescas, bem como de uma melhor compreensão da interacção entre diferentes sistemas (agricultura e silvicultura, pescas e aquicultura) mediante uma abordagem a nível de todo o ecossistema. Serão desenvolvidos trabalhos de investigação em matéria de ecossistemas autóctones, desenvolvimento de agentes de biocontrolo e dimensão microbiológica da biodiversidade e metagenómica.

¹ A investigação complementar relacionada com a gestão e conservação sustentáveis é tratada no âmbito do tema "Ambiente (incluindo as alterações climáticas)". A investigação sobre outras ferramentas e tecnologias de apoio à produção e gestão sustentáveis será realizada no âmbito dos temas relevantes.

- No que diz respeito a recursos biológicos do solo, será dada especial atenção a sistemas de intensidade reduzida (nomeadamente, a nível de pesticidas e adubos) e sistemas de produção biológica, à melhor gestão dos recursos e a novos géneros alimentícios e alimentos para animais, bem como novas plantas (culturas e árvores) no que respeita à sua composição, resistência a tensões, efeitos ecológicos, eficiência na utilização de nutrientes e água e arquitectura. Tal será apoiado por investigação em matéria de biossegurança, coexistência e rastreabilidade de sistemas e produtos vegetais novos e pela monitorização e avaliação do impacto das culturas geneticamente modificadas sobre o ambiente e a saúde humana, bem como da possibilidade dos benefícios mais gerais para a sociedade.
- A fitossanidade e protecção das culturas serão melhoradas através de uma melhor compreensão da ecologia, biologia das pragas, doenças, ervas daninhas e outras ameaças de relevância fitossanitária, bem como do apoio ao controlo de surtos de doenças e à melhoria de ferramentas e técnicas sustentáveis de gestão de pragas e de ervas daninhas. Desenvolver-se-ão métodos aperfeiçoados de controlo, conservação e melhoria da fertilidade dos solos.
- Quanto aos recursos biológicos dos ambientes aquáticos, a ênfase será colocada em funções biológicas essenciais, em sistemas de produção e alimentos para animais de espécies de cultura que sejam seguros e respeitadores do ambiente, bem como na biologia das pescas, na dinâmica de pescas mistas, nas interacções entre actividades de pesca e ecossistemas marinhos e em sistemas de gestão regionais e plurianuais baseados em frotas de pesca.

- Optimizar a saúde, produção e bem-estar dos animais nos sectores da agricultura, pescas e aquicultura, nomeadamente através:
- da exploração dos conhecimentos genéticos, de novos métodos de criação animal, de uma melhor compreensão da fisiologia e comportamento dos animais; e
 - de uma melhor compreensão e controlo de doenças infecciosas em animais e outras ameaças à sustentabilidade e segurança da produção animal, incluindo zoonoses.

Estas últimas serão igualmente visadas através do desenvolvimento de ferramentas para a monitorização, prevenção e controlo, de investigação subjacente e aplicada sobre vacinas e diagnóstico, do estudo da ecologia de agentes infecciosos conhecidos ou emergentes e de outras ameaças, incluindo actos dolosos, e dos impactos de diferentes sistemas de exploração agrícola e do clima.

Serão também desenvolvidos novos conhecimentos para a eliminação segura de resíduos animais e para uma melhor gestão dos subprodutos.

-
- Disponibilizar as ferramentas de que os decisores políticos e outros intervenientes necessitam para fundamentar a implementação de estratégias, políticas e legislação relevantes e, nomeadamente, para apoiar a construção da bioeconomia europeia do conhecimento e acorrer às necessidades do desenvolvimento rural e costeiro. A política comum da pesca será apoiada através do desenvolvimento de métodos adaptativos propícios à abordagem de todo um ecossistema para a exploração dos recursos marinhos. A investigação a nível de todas as políticas, incluindo a Política Agrícola Comum, incluirá estudos sócio-económicos e análises custo-benefício, estudos comparativos de diferentes sistemas de exploração agrícola, incluindo sistemas multifuncionais, sistemas de gestão de pescas com boa relação custo-eficácia, criação de animais não destinados à alimentação, interações com a silvicultura e estudos para a melhoria das fontes de rendimento em meio rural e costeiro.
 - **"Do consumidor ao produtor": alimentação (incluindo a de origem marinha), saúde e bem-estar**
 - Compreender o comportamento e as preferências dos consumidores como um factor importante na competitividade da indústria alimentar e no impacto da alimentação na saúde e bem-estar dos cidadãos europeus. A incidência será na percepção e atitudes dos consumidores em relação à alimentação, incluindo a tradicional, compreensão das tendências sociais e culturais e identificação das determinantes da escolha de alimentos e do acesso do consumidor aos alimentos. Os trabalhos de investigação incluirão o desenvolvimento de bases de dados sobre investigação em matéria de alimentação e nutrição.

-
- Compreender as determinantes alimentares benéficas e prejudiciais, bem como as necessidades específicas e os hábitos de camadas da população como um factor controlável importante para o desenvolvimento e redução da ocorrência de doenças e perturbações relacionadas com o regime alimentar, incluindo a obesidade e as alergias. Isso implicará a investigação de novas estratégias alimentares, o desenvolvimento e aplicação de nutrigenómica e biologia de sistemas, bem como o estudo das interações entre nutrição, funções fisiológicas e psicológicas. Tal poderia levar à reformulação de alimentos transformados e ao desenvolvimento de alimentos e ingredientes novos, alimentos dietéticos e alimentos com benefícios declarados em termos de nutrição e saúde. O estudo de alimentos e regimes alimentares tradicionais, locais e sazonais será também importante para destacar o impacto de determinados alimentos e regimes alimentares na saúde e para desenvolver orientações integradas em matéria de alimentação.

 - Optimizar a inovação na indústria alimentar europeia através da integração de tecnologias avançadas em métodos de produção tradicional, incluindo alimentos fermentados, de tecnologias de transformação adaptadas para aumentar a funcionalidade, qualidade e o valor nutricional dos alimentos, incluindo os aspectos organolépticos da produção alimentar e novos alimentos. Desenvolvimento e demonstração de sistemas de transformação e embalagem de alta tecnologia e ecologicamente eficientes, de aplicações de controlo inteligentes e de uma valorização e gestão mais eficientes de subprodutos, resíduos, água e energia. Novos trabalhos de investigação desenvolverão também tecnologias sustentáveis e inovadoras para a alimentação para animais, incluindo formulações seguras de transformação de alimentos para animais e o controlo da qualidade desses alimentos.

-
- Assegurar a segurança química e microbiológica e melhorar a qualidade do aprovisionamento alimentar na Europa. Tal incluirá a compreensão das ligações entre a ecologia microbiana e a segurança alimentar; o desenvolvimento de métodos e modelos que visem a integridade das cadeias de abastecimento alimentar, novos métodos de detecção, a rastreabilidade e o seu desenvolvimento futuro, tecnologias e ferramentas para a avaliação, gestão e comunicação de riscos, incluindo riscos emergentes, bem como uma melhor compreensão da percepção dos riscos. Incluirá igualmente métodos científicos de aferição dos riscos no domínio da segurança alimentar.

 - Proteger simultaneamente a saúde humana e o ambiente através de uma melhor compreensão dos impactos recíprocos entre ambiente e cadeias de alimentos para o homem e animais. Tal implicará o estudo de contaminantes alimentares e das suas consequências para a saúde, a monitorização dos efeitos ambientais, o desenvolvimento de melhores ferramentas e métodos para a avaliação e gestão dos impactos específicos das cadeias de alimentos para o homem e os animais no ambiente e a sua resistência às alterações planetárias. A garantia da qualidade e integridade da cadeia alimentar exige novos modelos para a análise da cadeia de produtos de base e de conceitos de gestão de toda a cadeia alimentar, incluindo aspectos ligados aos consumidores.

- **Ciências da vida, biotecnologias e bioquímica para processos e produtos não alimentares sustentáveis**

- Reforçar a base de conhecimentos e desenvolver tecnologias avançadas para a produção de biomassa terrestre ou marinha destinada a aplicações em processos industriais e na produção de energia. Tal incluirá a genómica e metabolómica vegetal, animal e microbiana, a fim de melhorar a produtividade e a composição das matérias-primas e de fontes de biomassa para fins de conversão otimizada em produtos de elevado valor acrescentado, incluindo recursos biológicos utilizáveis na indústria farmacêutica e na medicina, explorando simultaneamente organismos terrestres e aquáticos naturais ou melhorados como fontes inovadoras. Tal permitirá uma plena incorporação da análise do ciclo de vida das práticas de produção de biomassa, transporte, armazenamento e implantação no mercado de produtos biológicos.
- Abordar a aplicação das biotecnologias industriais no âmbito de toda a cadeia de culturas e biomassa florestal, a fim de explorar todo o potencial da abordagem de bio-refinaria (nomeadamente produtos químicos ecológicos), incluindo aspectos sócio-económicos, agronómicos, ecológicos e relativos aos consumidores. Será assim promovida uma maior compreensão e controlo do metabolismo vegetal e microbiano aos níveis celular e subcelular, e da sua integração no desempenho de todo o sistema na produção de produtos de base de elevado valor utilizando processos biológicos com maior rendimento, qualidade e pureza dos produtos de conversão, incluindo a concepção de processos biocatalíticos.

- Utilizar ou desenvolver biotecnologias para produtos e processos silvícolas renováveis e inovadores de alta qualidade e elevado valor acrescentado, a fim de melhorar a sustentabilidade da madeira e da produção de madeira, incluindo madeira de construção, materiais e reservas de bioenergias renováveis.
- Abordar o potencial das biotecnologias para detectar, monitorizar, prevenir, tratar e eliminar a poluição.
- Optimizar o valor económico dos resíduos e subprodutos através de novos processos biológicos potencialmente económicos em termos de consumo de energia, isoladamente ou em combinação com sistemas vegetais e/ou catalisadores químicos.

Cooperação internacional

A cooperação internacional é um aspecto prioritário da investigação na componente "Alimentação, agricultura e biotecnologias" e será fortemente incentivada em toda esta área. Será apoiada a investigação de interesse específico para os países em desenvolvimento e economias emergentes, tomando em consideração os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio e as actividades já em curso. Serão realizadas acções específicas para promover a cooperação com regiões e países parceiros prioritários – especialmente os que participam em diálogos bi-regionais e em acordos bilaterais em matéria de ciência e tecnologia, bem como países vizinhos, economias emergentes e países em desenvolvimento.

Além disso, a cooperação multilateral será realizada de modo a incidir em desafios que exijam grandes esforços internacionais, como a dimensão e complexidade da biologia de sistemas em plantas e microrganismos, ou em desafios globais e compromissos internacionais da UE (segurança do aprovisionamento e segurança sanitária dos alimentos e água potável, propagação global de doenças animais, utilização equitativa da biodiversidade, reconstituição, em cooperação com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, das unidades populacionais de peixes a nível mundial a fim de obter a captura máxima de equilíbrio até 2015 e influência nas/das alterações climáticas).

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes pode, por exemplo, incidir no desenvolvimento de novos conceitos e tecnologias, como em sistemas de gestão de crises e integridade da cadeia alimentar.

Uma resposta flexível a necessidades políticas imprevistas tomará em especial consideração as políticas relevantes para a construção de uma bioeconomia europeia baseada no conhecimento.

3. Tecnologias da informação e da comunicação

Objectivo

Melhorar a competitividade da indústria europeia e permitir à Europa dominar e modelar o futuro desenvolvimento das tecnologias da informação e das comunicações (TIC) a fim de satisfazer as necessidades da sua sociedade e economia. As TIC situam-se no cerne da sociedade do conhecimento. As actividades reforçarão a base científica e tecnológica da Europa, garantirão a sua liderança global no domínio das TIC, contribuirão para incentivar e promover a inovação dos produtos, serviços e processos e a criatividade através da utilização de TIC e garantirão que os respectivos progressos sejam rapidamente transformados em benefícios para os cidadãos, empresas, indústrias e poderes públicos da Europa. Estas actividades contribuirão também para reduzir o fosso digital e a exclusão social.

Abordagem

As tecnologias da informação e das comunicações (TIC) desempenham um papel único e comprovado na promoção da inovação, da criatividade e da competitividade de todas as indústrias e sectores de serviços. São essenciais para enfrentar desafios-chave da sociedade e para modernizar serviços públicos, estando subjacentes ao progresso em todos os domínios científicos e tecnológicos. Por conseguinte, a Europa deve dominar e moldar o futuro desenvolvimento das TIC e garantir que os serviços e produtos à base de TIC sejam incorporados e utilizados a fim de produzir um máximo de benefícios para os cidadãos e empresas.

Estes são os objectivos da política da sociedade da informação da Comunidade, tal como destacados na iniciativa i2010, que visa uma economia da informação convergente e competitiva na Europa, um aumento significativo do investimento europeu em investigação e inovação no domínio das TIC e um nível muito elevado de acessibilidade na sociedade da informação.

As novas tecnologias da informação e das comunicações oferecerão muitas novas oportunidades para produtos e serviços de valor mais elevado, muitos dos quais se inserem em áreas em que a Europa é já um líder industrial e tecnológico. As parcerias a nível europeu constituem a melhor abordagem para o investimento em TIC. A actividade de investigação no domínio das TIC baseada no modelo de desenvolvimento de "fonte aberta" está a provar a sua utilidade como fonte de inovação e de crescente colaboração. Mais do que nunca, esses esforços são necessários para acompanhar os custos da investigação que sobem em flecha numa era de concorrência global e de tecnologias cada vez mais complexas e interdependentes.

O tema "Tecnologias da informação e das comunicações" dá prioridade à investigação estratégica em torno de pilares tecnológicos fundamentais, assegura a integração de tecnologias extremo-a-extremo e proporciona os conhecimentos e meios necessários para desenvolver uma vasta gama de aplicações inovadoras das TIC. As actividades terão um efeito de alavanca nos progressos industriais e tecnológicos no sector das TIC e aumentarão a competitividade de sectores importantes com utilização intensiva de TIC – através de produtos e serviços inovadores e de elevado valor à base de TIC e de processos organizacionais novos ou melhorados, tanto nas empresas como nas administrações. O tema apoiará igualmente outras políticas da Comunidade, como a protecção da saúde e do ambiente, mobilizando as TIC para a satisfação da procura pública e societal, em especial as carências das pessoas com necessidades especiais, incluindo a população idosa e as pessoas com deficiências.

As actividades abrangerão acções de colaboração e de ligação em rede e poderão apoiar iniciativas tecnológicas conjuntas ¹ e iniciativas de coordenação de programas nacionais ². As prioridades das actividades incluirão tópicos baseados, entre outras fontes, no trabalho das plataformas tecnológicas europeias. Serão também desenvolvidas sinergias temáticas com actividades conexas no âmbito de outros programas específicos.

¹ Poderão incluir aspectos seleccionadas de investigação nas áreas das tecnologias nanoelectrónicas e sistemas de computação incorporados.

² Nomeadamente a eventual execução conjunta de programas no domínio da assistência à autonomia no domicílio.

É essencial a participação activa das pequenas e médias empresas e de outras entidades de pequena dimensão nestas actividades, tendo em conta o seu papel na promoção da inovação. Estas desempenham um papel vital no desenvolvimento e gestação de novas visões no domínio das TIC e das suas aplicações e na sua transformação em bens comerciais.

Actividades

• Pilares tecnológicos das TIC:

- Nanoelectrónica, fotónica e micro/nanossistemas integrados: Tecnologias e metodologias de processos, dispositivos, concepção e ensaio para melhorar a dimensão, densidade, desempenho, eficiência energética, fabrico e relação custo/eficácia de componentes, sistemas em pastilha (systems-on-a-chip), sistemas em pacote (systems-in-a-package) e sistemas integrados; componentes fotónicos de base para uma vasta gama de aplicações, incluindo componentes ultrarrápidos; sistemas de radiofrequência (RF); sistemas de armazenamento de dados de elevado desempenho/elevada densidade; soluções de visualização em grande superfície/altamente integradas; dispositivos de detecção, accionamento, visão e imagiologia; sistemas de potência ultra-baixa, componentes de potência, fontes/armazenamento de energias alternativas; integração de tecnologias/sistemas heterogéneos; sistemas inteligentes; microssistemas, nanossistemas, biosistemas e infossistemas integrados multifuncionais; macroelectrónica; integração em diferentes materiais/objectos; interface com organismos vivos; (auto-)montagem de moléculas ou átomos em estruturas estáveis.

-
- Redes de comunicação omnipresentes e de capacidade ilimitada: Tecnologias, sistemas e arquitecturas de redes móveis e de banda larga com boa relação custo-eficácia, reconfiguráveis e flexíveis, incluindo redes terrestres e de satélites e comutação óptica e outras tecnologias de conectividade de extremo-a-extremo de alta velocidade; convergência de diferentes redes e serviços fixos, móveis, sem fios e de radiodifusão de âmbito pessoal, regional e global; interoperabilidade de aplicações e serviços de comunicações com e sem fios, gestão de recursos ligados em rede, reconfigurabilidade de serviços; ligação em rede complexa de dispositivos multimédia, sensores e micropastilhas personalizados e inteligentes.

 - Sistemas incorporados, computação e controlo: Sistemas mais potentes, seguros, distribuídos, fiáveis e eficientes de hardware/software que podem perceber, controlar e adaptar-se ao seu ambiente, optimizando simultaneamente a utilização de recursos; métodos e ferramentas de modelização, análise, concepção e engenharia e validação de sistemas, a fim de dominar a complexidade; arquitecturas abertas combináveis e plataformas sem escala, *middleware* e sistemas operativos distribuídos, a fim de permitir ambientes em colaboração e de inteligência ambiente verdadeiramente contínuos para fins de detecção, accionamento, computação, comunicação, armazenamento e prestação de serviços; arquitecturas de computação que incorporem componentes heterogéneos, ligados em rede e reconfiguráveis, incluindo a compilação, programação e apoio em tempo de execução, sistemas e serviços de elevado desempenho; controlo de sistemas de grande escala, distribuídos e indeterminados.

-
- *Software*, redes de computação, segurança e dependabilidade: Tecnologias, ferramentas e métodos para sistemas de software, arquiteturas e *middleware* dinâmicos e fiáveis, subjacentes a serviços com utilização intensiva de conhecimentos, incluindo o seu fornecimento como software utilitário; infra-estruturas centradas em serviços, interoperáveis e sem escala, virtualização, numa perspectiva de rede de computação, incluindo plataformas específicos de domínios, dos recursos e sistemas operativos centrados em redes; software de código-fonte aberto; plataformas de normas abertas e abordagens em colaboração para o desenvolvimento e validação de software, serviços e sistemas; ferramentas de composição, incluindo linguagens de programação. controlo de comportamentos emergentes de sistemas complexos; melhoria da dependabilidade e capacidade de resistência de sistemas e serviços em larga escala, distribuídos e ligados intermitentemente; sistemas e serviços seguros e fiáveis, incluindo controlo e autenticação respeitadores da privacidade, políticas de confiança e segurança dinâmicas, dependabilidade e metamodelos de confiança.

 - Sistemas de conhecimento, cognição e aprendizagem: Métodos e técnicas para aquisição, criação e interpretação, representação e personalização, navegação e recuperação, partilha e entrega de conhecimentos, que reconheçam as relações semânticas em conteúdos para utilização pelo homem e por máquinas; sistemas artificiais que percebem, interpretam e avaliam a informação e que são capazes de cooperar, agir autonomamente e aprender; teorias e experiências que ultrapassam avanços incrementais, tirando partido de ideias sobre cognição natural, em especial a aprendizagem e a memória, também para o desenvolvimento de sistemas avançados destinados à aprendizagem humana.

- Simulação, visualização, interacção e realidades mistas: Ferramentas para modelização, simulação, visualização, interacção, realidade virtual, aumentada e mista e sua integração em ambientes extremo-a-extremo; ferramentas de concepção inovadoras e propícias à criatividade em matéria de produtos, serviços e meios audiovisuais digitais; interfaces mais naturais, intuitivas e de fácil utilização e novas formas de interagir com a tecnologia, as máquinas, os dispositivos e outros artefactos; tecnologia linguística, incluindo sistemas de tradução automática e multilingues.
 - Novas perspectivas em TIC com recurso a outras disciplinas científicas e tecnológicas (matemática e física, materiais, biotecnologias, ciências da vida, química, ciências cognitivas e sociais, ciências humanas, etc.) estão previstas em todo o tema sobre "Tecnologias da informação e das comunicações". Nestas disciplinas estão a ser feitas descobertas que levam à inovação em TIC e a sectores industriais e de serviços totalmente novos. Estas vão desde a miniaturização de dispositivos TIC para dimensões compatíveis com a interacção com organismos vivos (como componentes TIC e sistemas de computação inovadores baseados em estruturas biomoleculares sintéticas), passando por novas ciências de computação e comunicação inspiradas no mundo vivo e dispositivos TIC plenamente compatíveis a nível ecológico e inspirados por sistemas naturais, até à modelização e simulação do mundo vivo (como a simulação da fisiologia humana em vários níveis biológicos).
- **Integração de tecnologias:**
- Ambientes pessoais: Integração de interfaces multimodais, técnicas de detecção e microssistemas, dispositivos pessoais de comunicação e computação, sistemas TIC incorporados em acessórios pessoais, sistemas vestíveis (wearable) e implantes e sua ligação a serviços e recursos, colocando a ênfase na integração de todas as facetas da presença e identidade de uma pessoa.

-
- Ambientes domésticos: Comunicação, monitorização, controlo e assistência no domicílio, edifícios e espaços públicos; interoperabilidade e utilização sem descontinuidades de todos os dispositivos, tomando em consideração a eficiência em termos de custos, a acessibilidade do preço, usabilidade e segurança; novos serviços e novas formas de conteúdos e serviços digitais interactivos, incluindo o entretenimento; acesso a informação e gestão dos conhecimentos.
 - Sistemas robóticos: Sistemas robóticos flexíveis e fiáveis que funcionam em ambientes humanos e não estruturados e que cooperam com os humanos; robots em rede e cooperantes; robots miniaturizados; tecnologias humanóides; concepção e modelização modulares de sistemas robóticos integrados.
 - Infra-estruturas inteligentes: Ferramentas TIC que tornem infra-estruturas críticas mais eficientes e conviviais, de adaptação e manutenção mais fáceis, mais robustas na utilização e mais resistentes a falhas; ferramentas de integração de dados; TIC para a avaliação sistémica de riscos e alerta precoce e automatizado, apoio ao planeamento e à decisão.
- **Investigação sobre aplicações:**
- As TIC como forma de enfrentar os desafios sociais: Assegurar que todos os cidadãos europeus possam tirar o maior benefício possível dos produtos e serviços TIC para melhorar a inclusividade, o acesso e a interactividade sem descontinuidades de serviços de interesse público e para reforçar o papel inovador dos serviços do sector público, melhorando a sua eficiência e eficácia.

-
- para a saúde: sistemas pessoais não intrusivos que permitam aos cidadãos gerir o seu bem-estar, como, por exemplo, dispositivos de monitorização vestíveis ou implantáveis e sistemas autónomos que contribuam para a manutenção de um bom estado de saúde; técnicas emergentes, como a imagiologia molecular para uma melhor prevenção e para uma medicina individualizada; descoberta, gestão e aplicação na prática clínica de conhecimentos no domínio da saúde; modelização e simulação de funções dos órgãos; dispositivos micro-robóticos e nano-robóticos para aplicações cirúrgicas e terapêuticas minimamente invasivas.

 - para todos os níveis dos poderes públicos: utilização das TIC numa abordagem interdisciplinar em administrações públicas, combinadas com a mudança organizacional e novas competências, a fim de proporcionar serviços inovadores e centrados no cidadão ao dispor de todos; investigação e soluções avançadas à base de TIC para melhorar os processos democráticos e participativos e o desempenho e qualidade dos serviços do sector público, bem como a interação com e entre administrações e governos, e para apoiar o desenvolvimento de processos legislativos e de elaboração de políticas em todos os níveis de democracia.

 - para a inclusão: dar responsabilidades aos indivíduos e suas comunidades e melhorar a participação equitativa de todos os cidadãos na sociedade da informação, prevenindo simultaneamente fossos digitais decorrentes de incapacidades, baixos níveis de competências, pobreza, isolamento geográfico, cultura, sexo ou idade, nomeadamente através do apoio a tecnologias de assistência, promovendo uma vida independente, aumentando as competências digitais e desenvolvendo produtos e serviços concebidos para todos.

-
- para a mobilidade: sistemas de segurança integrados à base de TIC para veículos baseados em arquiteturas e interfaces abertas, seguras e fiáveis; sistemas de cooperação interoperáveis para transportes eficientes, seguros e ecológicos, baseados na comunicação entre veículos e com a infra-estrutura de transportes e integrando tecnologias de localização e navegação de elevada precisão e solidez; serviços de infomobilidade e multimodais personalizados e sensíveis à localização do utilizador, incluindo soluções de serviços inteligentes para o turismo.
 - a favor do ambiente, da gestão dos riscos e do desenvolvimento sustentável: gestão do risco e de situações de emergência; redes de sensores inteligentes para melhorar a previsão dos perigos e a gestão dos recursos naturais, incluindo sistemas para a redução de poluentes; aumento da eficiência energética; gestão da resposta humana a pressões ambientais e apoio à biodiversidade; sistemas de alerta e comunicação atempada e fiável sobre segurança pública; tecnologias de assistência e sistemas de apoio para funcionamento em condições difíceis, perigosas ou arriscadas; produção ecologicamente eficiente e sustentável de TIC, incluindo a electrónica; gestão avançada de dados e informações para a monitorização do ambiente e a avaliação dos riscos, contribuindo para as iniciativas INSPIRE, GMES e GEOSS.
 - As TIC ao serviço dos conteúdos, da criatividade e do desenvolvimento pessoal:
 - formas inovadoras de conteúdo interactivos, não lineares e auto-adaptáveis, incluindo para entretenimento e concepção; criatividade e experiência de utilização enriquecida; personalização e entrega de conteúdos transmídia; combinação da produção e gestão de conteúdos integralmente digitais com tecnologias semânticas emergentes; utilização centrada no utilizador, acesso a conteúdos e criação de conteúdos.

-
- sistemas, ferramentas e serviços de aprendizagem assistidos por tecnologias, adaptados a diferentes alunos em diferentes contextos; questões subjacentes à aprendizagem humana, incluindo teorias pedagógicas, quando o processo é mediado por TIC; melhoria das capacidades dos indivíduos para se tornarem alunos activos.
 - serviços inteligentes para acesso ao património cultural em formato digital; acesso a recursos científicos e sua utilização; ferramentas para que as comunidades possam criar uma nova memória cultural baseada no património vivo; métodos e ferramentas para a conservação de conteúdos digitais; tornar os objectos digitais utilizáveis por utilizadores futuros, mantendo ao mesmo tempo a autenticidade e integridade da sua criação original e contexto de utilização.
- As TIC ao serviço das empresas e da indústria:
- sistemas empresariais dinâmicos e centrados em redes, incluindo a respectiva supervisão em tempo real, para a criação e fornecimento de produtos e serviços; controlo e gestão descentralizados de recursos inteligentes; ecossistemas empresariais digitais, nomeadamente soluções de *software* (igualmente baseadas em redes) adaptáveis às necessidades de organizações de pequena e média dimensão; serviços em colaboração para espaços de trabalho distribuídos e adaptados ao contexto; maior presença de grupo, gestão de grupo e soluções de partilha. serviços de partilha de conhecimentos e interactivos;

- fabrico, incluindo a indústria tradicional: controlos inteligentes ligados em rede para um fabrico de alta precisão com pequena utilização de recursos; automatização e logística sem fios para uma reconfiguração rápida das instalações; ambientes integrados para a modelização, simulação, optimização, apresentação e produção virtual; tecnologias de fabrico para sistemas TIC miniaturizados e para sistemas entretecidos com todos os tipos de materiais e objectos.
- As TIC para reforçar a confiança:
- ferramentas de apoio à confiança nas TIC e suas aplicações; sistemas de gestão da identidade múltiplos e federados; técnicas de autenticação e autorização; sistemas que satisfaçam as necessidades de privacidade derivadas de novos progressos tecnológicos; gestão de direitos e bens; ferramentas para protecção contra ciberameaças, em articulação com outros temas, em especial o tema "Segurança".

Cooperação internacional

A cooperação internacional será incentivada no âmbito do tema "Tecnologias da informação e das comunicações" para abordar questões de interesse comum com vista ao desenvolvimento de soluções interoperáveis com parceiros estratégicos e com grandes benefícios mútuos e de contribuir para o alargamento da sociedade da informação em países em desenvolvimento e em economias emergentes. Serão identificadas acções específicas para os países ou regiões com os quais a Europa necessita de privilegiar a colaboração, com uma especial ênfase na cooperação com economias emergentes, países em desenvolvimento e países vizinhos.

Será disponibilizada uma cotização, em conjunto com o tema 1 "Saúde", para o programa científico internacional "A Fronteira Humana" (HFSP), a fim de promover a investigação interdisciplinar e colaborações inovadoras entre cientistas de diferentes áreas e de dar a possibilidade aos Estados-Membros que não fazem parte do G8 de beneficiar plenamente do programa.

As actividades no âmbito deste tema apoiam o regime de sistemas de fabrico inteligente (Intelligent Manufacturing Systems – IMS), que permite a cooperação em matéria de IDT entre as regiões membros ¹.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A actividade *Tecnologias futuras e emergentes* atrairá e promoverá a excelência da investigação transdisciplinar em domínios de investigação emergentes relacionados com as TIC. A incidência será nomeadamente nas seguintes questões: exploração das novas fronteiras da miniaturização e computação, incluindo, por exemplo, a exploração de efeitos quânticos; o domínio da complexidade de sistemas de computação e comunicação ligados em rede, incluindo software; a exploração e experimentação de novos conceitos de sistemas inteligentes para novos produtos e serviços personalizados.

A investigação que visa uma melhor compreensão das tendências e impactos das TIC na sociedade e na economia pode incluir, por exemplo: impactos das TIC na produtividade, emprego, competências e salários; TIC como motor da inovação em serviços públicos e comerciais; obstáculos a uma inovação e utilização mais vasta e rápida das TIC; novos modelos empresariais e vias de exploração, em coordenação com outros temas em que as TIC desempenharão um papel importante na mudança da abordagem da produção e dos serviços; usabilidade, utilidade e aceitabilidade das soluções à base de TIC; privacidade, segurança e confiança das infra-estruturas TIC; questões éticas dos progressos em TIC; ligações a quadros jurídicos, reguladores e de governação relacionados com as TIC; análises do apoio das TIC às políticas comunitárias e respectivo impacto.

¹ O acordo de cooperação científica e técnica nos domínios dos IMS foi celebrado entre a Comunidade Europeia e os Estados Unidos da América, o Japão, a Austrália, o Canadá, a Coreia e os Estados da EFTA Noruega e Suíça.

4. Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção

Objectivo

Melhorar a competitividade da indústria europeia e gerar conhecimentos para garantir a sua transformação de uma indústria com utilização intensiva de recursos numa indústria com utilização intensiva de conhecimentos, através da geração de mudanças graduais do saber e da implementação de conhecimentos decisivos para novas aplicações na intersecção entre diferentes tecnologias e disciplinas. Isto será vantajoso tanto para as novas indústrias de alta tecnologia como para as indústrias tradicionais mais avançadas, baseadas no conhecimento, com uma tónica especial na difusão adequada dos resultados da IDT junto das PME. Estas actividades dizem primordialmente respeito às tecnologias de base que têm um impacto sobre todos os sectores industriais e muitos outros temas do Sétimo Programa-Quadro.

Abordagem

Para melhorar a sua competitividade, a indústria europeia necessita de inovações radicais. A indústria deve concentrar as suas capacidades no desenvolvimento de produtos, processos e tecnologias conexas de elevado valor acrescentado para satisfazer as necessidades dos clientes, bem como as expectativas relativas ao ambiente, saúde e sociedade. A investigação é essencial para conciliar estes desafios contraditórios. A competitividade da indústria do futuro dependerá em larga medida das nanotecnologias e das suas aplicações. A IDT em nanociências e nanotecnologias conduzida em vários domínios pode acelerar a transformação da indústria europeia. A UE é um líder reconhecido em domínios como as nanociências, as nanotecnologias, materiais e tecnologias de produção, que devem ser reforçados a fim de garantir e melhorar a sua posição num contexto mundial altamente competitivo. A competitividade das indústrias mais tradicionais dependerá em larga medida da sua capacidade de integrar novas tecnologias.

Um elemento-chave deste tema é a integração eficaz das nanotecnologias, ciências dos materiais, concepção e novos métodos de produção, de modo a realizar e maximizar os impactos para a transformação industrial, apoiando simultaneamente a produção e consumo sustentáveis. Neste particular, os materiais com novas propriedades são particularmente importantes para a competitividade futura da indústria europeia e a base do progresso tecnológico em muitas áreas. No âmbito deste tema serão apoiadas as actividades industriais que funcionem em sinergia com outros temas. Serão apoiadas aplicações em todos os sectores e áreas, incluindo as ciências e tecnologias dos materiais, tecnologias de fabrico e transformação de elevado desempenho, nanobiotecnologias e nanoelectrónica.

A abordagem a médio prazo deve incidir numa convergência de conhecimentos e competências provenientes de diferentes disciplinas que explorem sinergias científicas e tecnológicas orientadas para aplicações. A longo prazo, o objectivo do tema é explorar as enormes possibilidades das nanociências e nanotecnologias no sentido da criação de uma indústria e economia verdadeiramente baseadas no conhecimento. Em ambos os casos, será essencial assegurar a aceitação dos conhecimentos gerados através da difusão e utilização eficazes dos resultados.

Serão garantidas fortes contribuições para as necessidades industriais e complementaridades por intermédio de iniciativas e projectos financiados, nomeadamente através de actividades como as plataformas tecnológicas europeias (por exemplo, nas áreas potenciais da química sustentável, na energia, no novo fabrico, na produção de energia, na segurança industrial, na nanomedicina, na siderurgia, nos têxteis, na cerâmica, na silvicultura, etc.) e do eventual apoio a iniciativas tecnológicas conjuntas.

O tema é particularmente relevante para as PME devido às suas necessidades e ao seu papel no avanço e utilização de tecnologias. Áreas de especial importância são nomeadamente: os instrumentos, ferramentas e dispositivos à escala nanométrica, bem como sistemas aeroespaciais (devido à concentração nestes sectores de PME de crescimento rápido e com utilização intensiva de conhecimentos); têxteis técnicos, incluindo o respectivo revestimento (típicos de um sector tradicional a passar por um processo de transformação rápido que afecta muitas PME), indústrias mecânicas (por exemplo, máquinas-ferramentas – sector em que as PME europeias são líderes mundiais), produtos químicos de elevado valor acrescentado, bem como outros sectores que envolvem muitas PME que beneficiarão com a introdução de novos modelos empresariais, materiais e produtos.

Serão implementadas acções específicas para a coordenação de programas e actividades conjuntas realizadas a nível nacional e regional através dos regimes ERA-NET e ERA-NET+, a fim de promover a convergência de programas de investigação e de reforçar a massa crítica e as sinergias no âmbito das plataformas tecnológicas europeias. A investigação industrial beneficiará também com a coordenação de actividades em áreas como a metrologia, toxicologia, normas e nomenclatura.

Actividades

- **Nanociências e nanotecnologias**

O objectivo é a criação de materiais e sistemas com propriedades e comportamentos pré-definidos, baseados num maior conhecimento e experiência sobre a matéria à escala nanométrica. Tal resultará numa nova geração de produtos e serviços de elevado valor acrescentado, competitivos e com desempenho superior em toda uma série de aplicações, minimizando simultaneamente quaisquer potenciais impactos adversos na saúde e no ambiente. Será promovida a interdisciplinaridade, integrando abordagens teóricas e experimentais.

Os trabalhos incidirão em:

- Novos conhecimentos sobre as interacções dos átomos, moléculas e seus agregados, tanto com entidades naturais como artificiais.
- Realização de nano-estruturas, sistemas ou materiais que utilizem estes conhecimentos;
- Actividades destinadas a compreender ou imitar os processos naturais à escala nanométrica;
- Processos de nano-fabrico, funcionalização de superfície, camadas finas, propriedades de auto-montagem;
- Métodos e processos de medição e caracterização.

A investigação incidirá também nos instrumentos, ferramentas, linhas-piloto e actividades de demonstração relevantes necessários para abordagens altamente inovadoras em matéria de fabrico com base em nanotecnologias nos sectores industriais mais promissores.

Além disso, a actividade incidirá em desafios afins, no contexto societal e na aceitação das nanotecnologias. Esta actividade incluirá investigação sobre todos os aspectos da avaliação dos riscos (por exemplo, nanotoxicologia e nanoecotoxicologia), bem como a segurança, nomenclatura, metrologia e normas, cuja importância é cada vez maior para abrir o caminho a aplicações industriais. Podem também ser lançadas acções específicas para o estabelecimento de centros de conhecimentos e competências especializadas, bem como um ponto focal para a implementação da abordagem integrada e responsável da Comissão em matéria de nanotecnologias, conforme descrito no plano de acção associado ¹.

¹ Comunicação da Comissão "Nanociências e Nanotecnologias: Plano de Acção para a Europa 2005-2009", COM(2005) 243.

- **Materiais**

Os novos materiais e superfícies avançados com um maior conteúdo em termos de conhecimentos, novas funcionalidades e melhor desempenho assumem uma importância cada vez mais crítica para a competitividade industrial e o desenvolvimento sustentável. De acordo com os novos modelos da indústria transformadora, são os próprios materiais, mais do que as fases de transformação, que constituem o primeiro factor do aumento do valor dos produtos e do respectivo desempenho.

A investigação incidirá no desenvolvimento de novas superfícies e materiais multifuncionais, baseados no conhecimento com propriedades por medida e desempenho previsível para novos produtos e processos, bem como para a sua reparação. Serão focados os materiais multifuncionais de elevado desempenho com um vasto leque de aplicações.

Tal implica o controlo das propriedades intrínsecas e do desempenho, transformação e produção, tomando em consideração os potenciais impactos na saúde e no ambiente em todo o seu ciclo de vida. A ênfase será colocada em materiais e sistemas novos e avançados, obtidos com recurso ao potencial das nanotecnologias e biotecnologias e/ou "aprendendo com a natureza", em especial nanomateriais, biomateriais, materiais híbridos e materiais artificiais com propriedades electromagnéticas não observadas na natureza com melhor desempenho.

Será promovida uma abordagem multidisciplinar, envolvendo a química, física, as ciências de engenharia, incluindo a modelização computacional, e cada vez mais as ciências biológicas. A caracterização, concepção e simulação de materiais são igualmente essenciais para compreender melhor os fenómenos ligados aos materiais, nomeadamente as relações entre estrutura e propriedades a escalas diferentes, para melhorar a avaliação e fiabilidade dos materiais, incluindo a resistência ao envelhecimento, e para alargar o conceito de materiais virtuais à concepção de materiais. Será apoiada a integração aos níveis nanométrico, molecular e macrométrico em tecnologias químicas e de materiais para o desenvolvimento de novos conceitos e processos, como em catálise, e para a intensificação e optimização de processos. Serão igualmente abordadas questões relacionadas com o processo de desenvolvimento, aumento de escala e industrialização de novos materiais.

- **Nova produção**

É necessária uma nova abordagem a nível do fabrico, a fim de transformar a indústria da UE de uma indústria com utilização intensiva de recursos num ambiente industrial sustentável, baseado nos conhecimentos, dependendo dessa transformação da adopção de atitudes totalmente novas quanto à aquisição, implantação, protecção e financiamento continuados de novos conhecimentos e sua utilização, incluindo no sentido de modelos sustentáveis de produção e consumo. Tal implica a criação das condições correctas que permitam à indústria enveredar por uma inovação contínua (em actividades industriais e sistemas de produção, incluindo a concepção, a construção, dispositivos e serviços) e para o desenvolvimento de "bens" de produção genéricos (tecnologias, organização e infra-estruturas de produção, bem como recursos humanos), satisfazendo simultaneamente os requisitos ambientais e de segurança.

As actividades incidirão em:

- desenvolvimento e validação de novos modelos e estratégias industriais abrangendo todos os aspectos do ciclo de vida dos produtos e processos;
- sistemas de produção adaptativos que ultrapassem as limitações dos processos existentes e permitam novos métodos de fabrico e transformação;
- produção ligada em rede com vista ao desenvolvimento de ferramentas e métodos para operações de cooperação e de valor acrescentado a uma escala global;
- ferramentas para a transferência e integração rápidas de novas tecnologias na concepção e funcionamento de processos de fabrico;
- exploração de redes de investigação multidisciplinares e da convergência das nanotecnologias, micro-tecnologias, biotecnologias, geotecnologias, infotecnologias, tecnologias ópticas e tecnologias cognitivas para o desenvolvimento de tecnologias híbridas e novos produtos e conceitos de engenharia com valor acrescentado abrindo o caminho para novas indústrias.

Deverá ser prestada especial atenção à promoção de actividades que apoiam a adaptação e integração das PME às novas necessidades da cadeia de aprovisionamento, bem como ao fomento da criação de PME de alta tecnologia.

- **Integração de tecnologias para aplicações industriais**

A integração dos conhecimentos e tecnologias das três áreas de investigação supramencionadas é essencial para acelerar a transformação da indústria europeia e da sua economia, adoptando simultaneamente uma abordagem segura, socialmente responsável e sustentável.

A investigação incidirá em novas aplicações e em soluções radicalmente inovadoras que respondam a grandes desafios, bem como às necessidades de IDT, designadamente as identificadas pelas diferentes plataformas tecnológicas europeias. Será apoiada a integração de novos conhecimentos baseados em nanotecnologias, tecnologias de materiais e tecnologias de produção em aplicações sectoriais e transsectoriais como a saúde, alimentação, construção e construção civil, incluindo o património cultural, indústria aeroespacial, transportes, energia, química, ambiente, informação e comunicação, têxteis, vestuário e calçado, indústria silvícola, siderurgia, engenharia mecânica e química, bem como no domínio genérico da segurança industrial e da medição e dos ensaios.

Cooperação internacional

A dimensão cada vez mais internacional da investigação industrial exige uma abordagem bem coordenada do trabalho com países terceiros. A cooperação internacional será, por conseguinte, um aspecto importante em todo este tema.

As acções específicas podem incluir: actividades com países industrializados e com os signatários de acordos de cooperação C&T nos domínios abrangidos por este tema; iniciativas específicas com economias emergentes e países em desenvolvimento a fim de assegurar o seu acesso aos conhecimentos; diálogo com países importantes de acordo com um "código de conduta" para o desenvolvimento responsável e seguro das nanotecnologias e o regime de sistemas de fabrico inteligente (IMS), que permite a cooperação em IDT entre as regiões que são membros ¹. Serão incentivadas iniciativas para a coordenação e intercâmbio de dados de investigação (como em questões de segurança das nanotecnologias a nível da saúde e do ambiente), abrindo o caminho para uma compreensão comum por parte dos decisores políticos em todo o mundo quanto às necessidades regulamentares nesta matéria.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes será nomeadamente realizada para o desenvolvimento e consolidação das capacidades europeias em áreas de investigação interdisciplinares específicas e emergentes com grandes potencialidades futuras. Eventuais necessidades políticas imprevistas serão abordadas de uma forma flexível e podem, por exemplo, dizer respeito à normalização, ao apoio à transformação segura numa indústria baseada no conhecimento ou a potenciais impactos inerentes às nanotecnologias na saúde e no ambiente.

¹ O acordo de cooperação científica e técnica nos domínios da IMS foi celebrado entre a Comunidade Europeia e os Estados Unidos da América, o Japão, a Austrália, o Canadá, a Coreia e os Estados da EFTA Noruega e Suíça.

5. Energia

Objectivo

Adaptar o actual sistema energético para o transformar num sistema mais sustentável, menos dependente de combustíveis importados, baseado numa combinação diversificada de fontes de energia, nomeadamente fontes renováveis e não poluentes, e vectores de energia, e melhorar a eficiência energética, incluindo a racionalização da utilização e do armazenamento de energia, enfrentar os desafios prementes da segurança do aprovisionamento e das alterações climáticas, aumentando simultaneamente a competitividade das indústrias europeias.

Abordagem

As projecções actuais na UE e a nível mundial mostram que a maioria dos indicadores energéticos cruciais (por exemplo, consumo energético, dependência de combustíveis fósseis, a natureza finita das reservas convencionais de petróleo e de gás natural, dependência das importação, emissões de CO₂, preços da energia) evoluem na direcção oposta de um sistema de energia sustentável e fiável. A investigação no domínio da energia facilitará a inversão destas tendências, permitindo um equilíbrio entre o aumento da eficiência, a acessibilidade dos custos, a aceitabilidade e a segurança das tecnologias e fontes de energia existentes, visando simultaneamente uma deslocação paradigmática a mais longo prazo quanto ao modo de geração e consumo de energia na Europa. A investigação no domínio da energia contribuirá assim directamente para o sucesso da política comunitária e, em especial, para a realização dos seus objectivos actuais e futuros em matéria de redução do consumo de energia e das emissões de gases com efeito de estufa.

Seguindo uma abordagem que contempla um vasto leque de tecnologias, de acordo com as conclusões do Livro Verde de 2000 "Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético" ¹, o Livro Verde de 2005 sobre a eficiência energética ² e o Livro Verde "Estratégia europeia para uma energia sustentável, competitiva e segura", de 2006 ³, a investigação incidirá na identificação e desenvolvimento de tecnologias com boa relação custo-eficácia com vista a uma economia energética mais sustentável para a Europa (e o mundo), assente em custos energéticos comportáveis para os nossos cidadãos e indústrias, e permitirá à indústria europeia competir com sucesso a nível mundial. As actividades abrangerão todos os horizontes temporais, separadamente ou combinados, e toda a cadeia, desde a investigação fundamental e aplicada e o desenvolvimento tecnológico até à demonstração tecnológica em grande escala ("projectos-farol"), apoiadas por investigação transversal e sócio-económica para validar os resultados da investigação e proporcionar uma base racional para as decisões políticas e o desenvolvimento do enquadramento do mercado.

Sempre que possível, será adoptada uma abordagem integrada, incentivando a cooperação e o retorno de informação necessários entre as várias partes interessadas. Serão incentivadas acções integradas que ultrapassem as fronteiras entre diferentes áreas de investigação ou explorem sinergias entre estas.

O reforço da competitividade do sector europeu da energia, face a uma grande concorrência a nível mundial, é um objectivo importante neste tema, a fim de dotar a indústria europeia da capacidade de manter e consolidar a liderança mundial em tecnologias e materiais de produção energética e de eficiência energética essenciais. Para tanto, será necessário desenvolver em grande escala o esforço de I&D e a cooperação internacional. As PME são, em especial, actores importantes no sector da energia, desempenhando um papel fundamental na cadeia energética, pelo que serão a chave para a promoção da inovação. A sua forte participação em actividades de investigação e demonstração é essencial, pelo que será activamente promovida.

¹ COM(2000) 769 de 29.11.2000.

² COM(2005) 265.

³ COM(2006) 105.

As agendas estratégicas de investigação e as estratégicas de implantação desenvolvidas por plataformas tecnológicas europeias dão um contributo importante para as prioridades de investigação no âmbito deste tema. Foram criadas plataformas sobre pilhas de hidrogénio e de combustível e sobre energia fotovoltaica e o conceito está a ser alargado a outras áreas, como os biocombustíveis, a produção de energia com emissões nulas e futuras redes de electricidade e outras áreas relacionadas com a energia. Serão implementadas, sempre que adequado, acções para melhorar a coordenação dos programas nacionais.

O aumento da eficiência em todo o sistema energético, da fonte ao utilizador, é essencial e constitui a base em que assenta todo o tema "Energia". O reconhecimento do seu importante contributo para os futuros sistemas energéticos sustentáveis, energias renováveis e eficiência energética na fase de utilização final será a componente mais importante deste tema. Será dada especial atenção ao estímulo da investigação, desenvolvimento e demonstração e ao fomento da criação de capacidades neste domínio. Neste contexto, serão plenamente exploradas sinergias com o programa "Energia Inteligente para a Europa" que faz parte do Programa para a Competitividade e a Inovação. Será também explorado o potencial de futuras iniciativas de grande escala que integrem financiamentos de várias fontes (p. ex. iniciativas tecnológicas conjuntas).

A fim de reforçar a difusão e utilização dos resultados da investigação, será apoiada em todas as áreas a difusão de conhecimentos e a transferência de resultados, incluindo a nível dos decisores políticos.

Actividades

- **Hidrogénio e pilhas de combustível**

A estratégia integrada de investigação e implantação desenvolvida pela plataforma tecnológica europeia sobre hidrogénio e células de combustível proporciona a base para um programa estratégico e integrado no domínio dos transportes e aplicações fixas e portáteis, com vista a proporcionar uma base tecnológica sólida para a criação na UE de uma indústria de aprovisionamento de hidrogénio e pilhas de combustível e respectivos equipamentos. O programa incluirá: investigação fundamental e aplicada e desenvolvimento tecnológico; projectos de demonstração numa escala adequada para validar os resultados da investigação e orientar a prossecução da investigação com base em informações de retorno; actividades de investigação transversais e sócio-económicas, incluindo questões de infra-estruturas, para apoiar estratégias de transição sólidas e proporcionar uma base racional para a tomada de decisões políticas e para o desenvolvimento do enquadramento do mercado.

As actividades de investigação industrial aplicada, de demonstração e transversais do programa poderão ser implementadas, de preferência, através de uma iniciativa tecnológica conjunta. Esta acção gerida estrategicamente e orientada para objectivos será complementada e estreitamente coordenada com investigação em colaboração mais a montante que permita a realização de descobertas sobre materiais, processos e tecnologias emergentes de importância crítica.

- **Produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis**

Investigação, desenvolvimento e demonstração de tecnologias integradas para a produção de electricidade a partir de energias renováveis, adaptadas a diferentes condições regionais em que se possa relevar suficiente potencial económico e técnico, a fim de proporcionar os meios necessários para aumentar substancialmente a quota de produção de electricidade renovável na UE. A investigação deveria visar o aumento da eficiência da conversão global, a eficiência em termos de custos, provocar uma descida significativa dos custos de produção de electricidade a partir de recursos energéticos endógenos e renováveis, incluindo a fracção biodegradável dos resíduos, aumentar a fiabilidade dos processos e diminuir ainda mais o impacto ambiental e suprimir os obstáculos existentes. A ênfase será colocada na energia fotovoltaica, eólica e da biomassa, incluindo PCCE. Além disso, a investigação visará a exploração de todo o potencial de outras fontes de energia renováveis: geotérmica, solar térmica, dos oceanos (p. ex., energia das marés) e centrais hidroeléctricas.

- **Produção de combustíveis renováveis**

Investigação, desenvolvimento e demonstração de tecnologias de sistemas de produção de combustível e tecnologias de conversão melhoradas para as cadeias de aprovisionamento e produção sustentáveis de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos a partir da biomassa (incluindo a fracção biodegradável dos resíduos). A ênfase deveria ser colocada em novos tipos de biocombustíveis, nomeadamente para transportes e electricidade, bem como em novas vias de produção, armazenamento e distribuição para os biocombustíveis existentes, incluindo a produção integrada de energia e outros produtos de valor acrescentado através de bio-refinarias. Com o objectivo de proporcionar benefícios, em termos de emissões de carbono, desde a fonte até ao utilizador final, a investigação incidirá na melhoria da eficiência energética, no aumento da integração tecnológica e na utilização de materiais de alimentação. Serão incluídas questões como a logística dos materiais de alimentação, investigação pré-normativa e normalização para uma utilização segura e fiável em transportes e aplicações fixas. A fim de explorar o potencial da produção de hidrogénio renovável, serão apoiados os processos que utilizem a biomassa, a electricidade produzida a partir de fontes renováveis e a energia solar.

- **Energias renováveis para aquecimento e arrefecimento**

Investigação, desenvolvimento e demonstração de um leque de tecnologias e dispositivos, incluindo tecnologias de armazenamento, para aumentar as potencialidades do aquecimento e arrefecimento activo e passivo a partir de fontes de energia renováveis, a fim de contribuir para uma energia sustentável. O objectivo é conseguir reduções substanciais dos custos, aumentar a eficiência, reduzir ainda mais os impactos ambientais e otimizar a utilização de tecnologias em diferentes condições regionais sempre que possa ser relevado um potencial económico e técnico suficiente. A investigação e demonstração devem incluir novos sistemas e componentes para aplicações industriais (nomeadamente a dessalinização térmica de água salgada), distribuição de calor e frio à distância e/ou aquecimento e arrefecimento de espaços específicos, integração nos edifícios e armazenamento de energia.

- **Tecnologias de captação e armazenamento de CO₂ para produção de energia com emissões nulas**

Os combustíveis fósseis continuarão inevitavelmente a contribuir para uma parte significativa da combinação de energias na próxima década. Para tornar esta opção compatível com o ambiente, particularmente no que diz respeito às alterações climáticas, são necessárias reduções drásticas dos impactos ambientais adversos da utilização de combustíveis fósseis, tendo em vista uma produção de energia e/ou calor altamente eficiente e custo-eficaz com emissões quase nulas. A investigação, desenvolvimento e demonstração de tecnologias eficientes, com boa relação custo-eficácia e seguras de captação e armazenamento de CO₂ são factores cruciais para todas as jazidas geológicas de CO₂, tendo como objectivo diminuir o custo da captação e armazenamento de CO₂, em especial do armazenamento subterrâneo, para menos de EUR 20/tonelada, com taxas de captação superiores a 90%, bem como proporcionar a estabilidade, segurança e fiabilidade a longo prazo do armazenamento de CO₂.

- **Tecnologias do carvão não poluentes**

As centrais eléctricas a carvão, que continuam a ser o principal meio de produção de electricidade no mundo, têm potencialidades consideráveis para maiores ganhos de eficiência e para uma maior redução de emissões, especialmente de CO₂. Para manter a competitividade e contribuir para a conservação dos recursos e a gestão das emissões de CO₂, será apoiado o estudo, o desenvolvimento e demonstração de tecnologias não poluentes de conversão do carvão e de outros hidrocarbonetos sólidos, para centrais existentes e futuras. As tecnologias de conversão, em que se incluem os processos químicos, que produzem vectores de energia secundários (incluindo o hidrogénio) e combustíveis líquidos e gasosos, serão igualmente apoiadas. Aumentar-se-á significativamente a eficiência e fiabilidade das centrais, reduzir-se-ão ao mínimo as emissões poluentes e diminuir-se-ão os custos totais, em várias condições de funcionamento. Tendo como objectivo a futura produção de energia com emissões nulas, estas actividades serão associadas e prepararão as tecnologias de captação e armazenamento de CO₂ e a co-utilização da biomassa.

- **Redes energéticas inteligentes**

Para facilitar a transição para um sistema de energia mais sustentável, é necessário um esforço de I&D abrangente a fim de aumentar a eficiência, flexibilidade, segurança, fiabilidade e qualidade dos sistemas e redes de electricidade e gás da Europa, nomeadamente no contexto de um mercado europeu da energia mais integrado. Quanto às redes de electricidade, os objectivos de transformação dos actuais sistemas de redes de electricidade numa rede de serviços flexível e interactiva (clientes/operadores), que controla os fluxos em tempo real, e de eliminação dos obstáculos à implantação em larga escala e à integração efectiva de fontes de energia renováveis e da produção distribuída (por exemplo, pilhas de combustível, microturbinas, motores com movimento alternativo) implicarão igualmente a necessidade de investigação, desenvolvimento e demonstração de tecnologias capacitantes essenciais (por exemplo, soluções TIC inovadoras, tecnologias de armazenamento para fontes de energia renováveis, electrónica de potência e dispositivos de supercondutores), incluindo o desenvolvimento de novas ferramentas de controlo e fiabilidade de sistemas eléctricos. Quanto às redes de gás, o objectivo é demonstrar processos e sistemas mais inteligentes e eficientes para o transporte e distribuição de gás, incluindo a integração eficaz das fontes de energia renováveis e a utilização de biogás nas redes existentes.

- **Eficiência energética e poupança de energia**

É necessário aproveitar o vasto potencial de poupança final e primária do consumo de energia e de melhoria da eficiência energética ¹ através da investigação, optimização, validação e demonstração de novos conceitos, da optimização de conceitos comprovados e novos e tecnologias para os edifícios, os serviços e a indústria. Tal inclui a combinação de estratégias e tecnologias com vista a uma maior eficiência energética, a utilização de energias renováveis e da cogeração e poligeração e a integração de medidas e dispositivos de gestão da procura em larga escala em cidades e comunidades e a demonstração de edifícios com impacto climático mínimo (eco-edifícios). Estas acções em larga escala podem ser apoiadas por I&D inovadora que vise tecnologias ou componentes específicos, por exemplo poligeração e edifícios ecológicos (incluindo a iluminação). Um objectivo-chave é a optimização do sistema energético colectivo local, equilibrando uma redução significativa na procura de energia com a solução de aprovisionamento mais abordável e sustentável, incluindo a utilização de novos combustíveis em frotas de veículos específicas ².

- **O conhecimento ao serviço da política energética**

Desenvolvimento de ferramentas, métodos e modelos para avaliar as principais questões económicas e sociais relacionadas com as tecnologias energéticas. As actividades incluirão a criação de bases de dados e de cenários para uma UE alargada e a avaliação do impacto da política energética e políticas conexas na segurança do aprovisionamento, no ambiente, na sociedade e na competitividade da indústria de energia e questões de aceitabilidade pública. De especial importância é o impacto dos progressos tecnológicos nas políticas da Comunidade. As actividades incluirão o apoio científico ao desenvolvimento de instrumentos políticos.

¹ Conforme reconhecido no Livro Verde "Eficiência energética ou "Fazer mais com menos"", COM(2005) 265 de 22.6.2005.

² Com base na experiência adquirida nas iniciativas CONCERTO e CIVITAS, apoiadas ao abrigo do 6.º programa-quadro.

Cooperação internacional

Tendo em conta a natureza global dos desafios, ameaças e oportunidades, a colaboração internacional é um elemento cada vez mais importante da investigação no domínio da energia. Acções específicas apoiarão iniciativas estrategicamente importantes de cooperação multilateral, como a Parceria Internacional para a Economia do Hidrogénio (International Partnership for the Hydrogen Economy – IPHE), o Fórum de Líderes sobre a Fixação do Carbono (Carbon Sequestration Leadership Forum – CSLF) e a Coligação para a Energia Renovável de Joanesburgo (Johannesburg Renewable Energy Coalition – JREC). Serão apoiadas outras acções específicas que visem questões como as consequências ambientais das políticas energéticas, a interdependência dos aprovisionamentos energéticos, a transferência de tecnologias e o reforço das capacidades e que se destinam a economias emergentes com necessidades significativas em termos de energia.

A cooperação científica internacional no domínio da energia apoiará igualmente o objectivo da iniciativa "Energia para a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável" (EUEI) da UE lançada na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDSD), designadamente a fim de contribuir para a realização dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) permitindo aos mais pobres um acesso seguro e abordável a uma energia sustentável.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes contribuirá para a identificação e exploração de novas oportunidades científicas e tecnológicas no domínio do aprovisionamento energético, utilização, conversão e sustentabilidade, frequentemente em combinação com outras áreas e disciplinas, como as biotecnologias e novos materiais e processos de produção. Entre as necessidades políticas imprevistas que poderão exigir uma reacção rápida contam-se, por exemplo, a evolução nas acções internacionais relativas às alterações climáticas e a resposta a perturbações ou instabilidades graves no aprovisionamento ou no preço da energia.

6. Ambiente (incluindo as alterações climáticas)

Objectivo

Gestão sustentável do ambiente e dos seus recursos através do avanço dos nossos conhecimentos sobre as interacções entre o clima, a biosfera, os ecossistemas e as actividades humanas, e desenvolver novas tecnologias, ferramentas e serviços, a fim de abordar as questões ambientais globais de uma forma integrada. A ênfase será colocada na previsão das alterações dos sistemas climático, ecológico, terrestre e oceânico e nas ferramentas e tecnologias para a monitorização, prevenção, atenuação de e adaptação às pressões ambientais e riscos, nomeadamente para a saúde, bem como para a sustentabilidade do ambiente natural e antrópico.

Abordagem

A protecção do ambiente é essencial para a qualidade de vida das gerações actuais e futuras, bem como para o crescimento económico. Tendo em conta que os recursos naturais da Terra e o ambiente antrópico se encontram sujeitos a pressões por parte de uma população, urbanização e construção crescentes e da expansão contínua dos sectores da agricultura, aquicultura e pescas, transportes e energia, utilização dos solos, bem como da variabilidade climática e do aquecimento à escala local, regional e global, o desafio que a UE enfrenta é o de garantir um crescimento contínuo e sustentável, reduzindo simultaneamente os impactos negativos no ambiente. A cooperação a nível da UE é motivada pelo facto de os países, regiões e cidades enfrentarem problemas ambientais comuns e por ser necessária uma massa crítica, tendo em conta a escala, âmbito e elevado nível de complexidade da investigação em matéria de ambiente. Essa cooperação facilita também o planeamento comum, a utilização de bases de dados interligadas e interoperáveis e o desenvolvimento de indicadores comuns, de metodologias de avaliação e de sistemas de observação e previsão coerentes e em larga escala. Além disso, a cooperação internacional é necessária para o aprofundamento dos conhecimentos e para a promoção de uma melhor gestão a nível global.

A investigação no âmbito deste tópico ¹ contribuirá para o cumprimento de compromissos internacionais assumidos pela UE e pelos Estados-Membros, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, os Protocolos de Quioto e de Montreal, iniciativas posteriores ao Protocolo de Quioto, a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes e a Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002, incluindo a Iniciativa "Água" da UE (bem como a promoção da produção e consumo sustentáveis). Contribuirá igualmente para o Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas, para a iniciativa do Grupo de Observação da Terra (GEO) e tomará em consideração a Avaliação do Ecossistema do Milénio. Além disso, apoiará as necessidades de investigação decorrentes de legislação e políticas em curso e emergentes a nível da Comunidade (p. ex. Natura 2000, Reach), a implementação do 6.º plano de acção em matéria de ambiente e de estratégias temáticas associadas (p. ex. estratégias marinhas e de solos), bem como de outras estratégias emergentes (por exemplo, a estratégia relativa ao mercúrio), os planos de acção "Tecnologias ambientais" e "Ambiente e saúde".

A promoção de tecnologias ambientais inovadoras contribuirá para permitir a utilização sustentável dos recursos, a atenuação das alterações climáticas e a adaptação a essas alterações, bem como a protecção dos ecossistemas e do ambiente antrópico. A investigação contribuirá igualmente para progressos tecnológicos que melhorarão o posicionamento no mercado das empresas europeias, em especial das PME, em áreas como as tecnologias ambientais. As plataformas tecnológicas europeias, como as relativas ao abastecimento de água e saneamento, química sustentável, construção e florestas, confirmam a necessidade de acção a nível da UE, pelo que será apoiada a implementação de partes relevantes das suas agendas de investigação nas actividades a seguir descritas.

¹ A investigação complementar relacionada com a produção e utilização de recursos biológicos é tratada no âmbito do tema "Alimentação, agricultura e biotecnologias".

A coordenação dos programas nacionais será reforçada mediante o alargamento e aprofundamento do âmbito das redes ERA existentes sobre investigação ambiental ¹.

Será prestada especial atenção ao reforço da difusão de resultados da investigação comunitária – também através da exploração de sinergias com mecanismos de financiamento complementares a nível da Comunidade e dos Estados-Membros – e à promoção da sua aceitação por parte dos utilizadores finais relevantes, visando em especial os decisores políticos.

Se for caso disso, serão desenvolvidos conceitos, ferramentas e estratégias de gestão integrados ao abrigo das actividades a seguir referidas. Será assegurada a coordenação com questões transversais ². As actividades atenderão aos aspectos sócio-económicos das políticas e tecnologias.

¹ Tal poderá incluir uma execução conjunta de programas de investigação no mar Báltico e novas redes ERA.

² No que diz respeito às tecnologias ambientais, reveste-se de especial importância a coordenação com o PCI.

Actividades

- **Alterações climáticas, poluição e riscos**

- Pressões sobre o ambiente e o clima

É necessária investigação integrada sobre o funcionamento do clima e do sistema terrestre e marinho, incluindo as regiões polares, a fim de observar e analisar o modo como estes sistemas evoluíram no passado e prever a sua evolução futura, incluindo observações, estudos experimentais e modelização avançada e tendo em conta a pressão antropogénica. Tal permitirá o desenvolvimento de medidas de adaptação e atenuação eficazes relativas às alterações climáticas e seus impactos. Serão desenvolvidos e validados modelos avançados sobre alterações climáticas, desde a escala global até à escala local, que serão aplicados na avaliação de alterações, impactos potenciais e limiares críticos (p. ex. acidez dos oceanos). Serão estudadas as alterações na composição da atmosfera e no ciclo da água e serão desenvolvidas abordagens baseadas nos riscos que tomem em consideração as mudanças nos padrões de secas, tempestades e inundações. Serão estabelecidos balanços de quantificação e estudos de gases de carbono e com efeito de estufa (incluindo aerossóis). Serão também estudadas as pressões na qualidade ambiental e no clima decorrentes da poluição natural e antropogénica do ar, água e solo, bem como as interacções entre a atmosfera, a camada de ozono estratosférica, a superfície terrestre, os gelos e os oceanos. Serão tidos em consideração os mecanismos de feedback e as alterações bruscas (por exemplo, circulação oceânica), bem como os impactos na biodiversidade e nos ecossistemas, incluindo os efeitos da subida do nível do mar nas zonas costeiras e os impactos em zonas especialmente sensíveis como as regiões montanhosas.

– Ambiente e saúde

É necessária investigação multidisciplinar sobre as interações entre os factores de risco ambientais e climáticos e a saúde humana, a fim de apoiar o plano de acção "Ambiente e saúde" e a integração das questões de saúde pública e de caracterização de doenças relacionadas com riscos ambientais emergentes. A investigação incidirá em o impacto das alterações globais (alterações climáticas, uso dos solos, mundialização), exposições múltiplas através de vias de exposição diferentes, na identificação de fontes de poluição e de factores e vectores de pressão ambiental novos ou emergentes (por exemplo, ambiente interior e exterior, questões relacionadas com o ambiente urbano, poluição do ar, campos electromagnéticos, ruído, exposição a substâncias tóxicas, incluindo o desenvolvimento de análises de risco e metodologias integradas para as substâncias perigosas) e seus potenciais efeitos na saúde. A investigação terá igualmente como objectivo integrar as actividades de investigação sobre biomonitorização humana no que diz respeito a aspectos científicos, metodologias e ferramentas, com vista a desenvolver uma abordagem coordenada e coerente. Incluirá estudos de cortes europeias, tendo em atenção grupos populacionais vulneráveis, e métodos e ferramentas para uma melhor caracterização, avaliação e comparação dos riscos e dos impactos na saúde. A investigação desenvolverá biomarcadores e ferramentas de modelização, tomando em consideração exposições combinadas, variações na vulnerabilidade e incerteza. Proporcionará igualmente métodos e ferramentas de apoio à decisão avançados (indicadores, bases de dados, análises de custo-benefício e multicritérios, avaliação do impacto na saúde, morbidade e análise da sustentabilidade) para a análise, validação e ligação de modelos e sistemas e para a gestão e comunicação de riscos que apoiem o desenvolvimento, a análise e a monitorização de políticas.

– Perigos naturais

A gestão de catástrofes naturais exige uma abordagem multi-riscos que alie as necessidades específicas inerentes aos riscos a um planeamento abrangente. Há necessidade de melhores conhecimentos e métodos e de um quadro integrado para a avaliação dos perigos, da vulnerabilidade e dos riscos. Além disso, é necessário desenvolver estratégias de cartografia, prevenção, detecção e atenuação, incluindo a consideração dos factores económicos e sociais. Serão estudadas as catástrofes relacionadas com o clima (como tempestades, secas, incêndios florestais, deslizamentos de terras, avalanches e inundações e outros acontecimentos extremos) e perigos geológicos (como sismos, vulcões, maremotos) e os respectivos impactos. Esta investigação permitirá uma melhor compreensão dos processos subjacentes e permitirá melhorar os métodos de detecção, previsão e prospecção com base numa abordagem determinística e probabilística. Apoiará igualmente o desenvolvimento de sistemas de alerta precoce e de informação e de resposta rápida igualmente destinados a diminuir a vulnerabilidade do habitat humano. Serão também quantificadas as repercussões sociais de perigos naturais importantes, nomeadamente o impacto sobre os ecossistemas.

- **Gestão sustentável dos recursos**

- **Conservação e gestão sustentável dos recursos naturais e antrópicos e biodiversidade**

As actividades de investigação serão orientadas para a melhoria da base de conhecimentos e o desenvolvimento das ferramentas e modelos avançados necessários para a gestão sustentável dos recursos e para a criação de padrões de consumo sustentáveis. Tal permitirá a previsão do comportamento dos ecossistemas e sua recuperação e a atenuação da degradação e perda de elementos estruturais e funcionais importantes dos ecossistemas (em matéria de biodiversidade, água, solos e recursos marinhos). A investigação sobre a modelização de ecossistemas tomará em consideração práticas de protecção e conservação. Serão promovidas abordagens inovadoras para o desenvolvimento de actividades económicas a partir de serviços ligados aos ecossistemas. Serão desenvolvidas abordagens integradas para prevenir e lutar contra a desertificação, degradação e erosão dos solos (incluindo a utilização racional da água) e para impedir a perda de biodiversidade e atenuar as consequências da intervenção humana. A investigação visará também a utilização e gestão sustentáveis das florestas, da paisagem e do ambiente urbano, incluindo as zonas pós-industrializadas com especial destaque para o planeamento, e a gestão sustentável dos resíduos. A investigação beneficiará do desenvolvimento de sistemas de informação e gestão da informação abertos, distribuídos e interoperáveis, e para ele contribuirá, e apoiará avaliações, prospectivas e serviços relacionados com os recursos naturais e a sua utilização.

– Gestão dos ambientes marinhos

É necessária investigação específica para melhorar a nossa compreensão sobre os impactos das actividades humanas nos oceanos e mares e nos recursos do ambiente marinho, incluindo a poluição e a eutrofização dos mares regionais e zonas costeiras. Serão realizadas actividades de investigação em ambientes aquáticos, nomeadamente ecossistemas costeiros, regionais e marinhos de profundidade e fundos marinhos, a fim de observar, monitorizar e prever o comportamento destes ambientes e permitir uma melhor compreensão do mar e da utilização sustentável dos recursos oceânicos. O impacto das actividades humanas nos oceanos será avaliado através de abordagens integradas que tenham em conta a biodiversidade marinha, os processos e serviços dos ecossistema, a circulação oceânica e a geologia dos fundos marinhos. Serão desenvolvidos conceitos e ferramentas para apoiar as estratégias destinadas a uma utilização sustentável dos oceanos e dos seus recursos, nomeadamente metodologias, sistemas de informação e base de dados, ferramentas de avaliação de políticas e instrumentos.

- **Tecnologias ambientais**

- Tecnologias ambientais para observação, simulação, prevenção, atenuação, adaptação, reabilitação e recuperação do ambiente natural e antrópico

São necessárias tecnologias ambientais novas ou melhoradas para reduzir o impacto ambiental das actividades humanas, proteger o ambiente e gerir os recursos de forma mais eficiente, bem como desenvolver novos produtos, processos e serviços mais benéficos para o ambiente que as alternativas existentes. A investigação visará em especial: tecnologias que previnam ou reduzam os riscos ambientais e atenuem os perigos e catástrofes, as alterações climáticas e a perda de biodiversidade; tecnologias que promovam a produção e consumo sustentáveis; tecnologias para a gestão dos recursos naturais ou o tratamento da poluição de forma mais eficiente, em relação à água, solos, ar, aos recursos marinhos e outros recursos, incluindo o ambiente e os resíduos urbanos (incluindo a reciclagem de resíduos). Será assegurada a coordenação transversal com outros temas conexos.

- Protecção, conservação e reforço do património cultural, incluindo o habitat humano

Tecnologias para uma gestão ambiental correcta e sustentável do ambiente humano, incluindo o ambiente construído, zonas urbanas e paisagens, bem como a protecção, conservação e restauro do património cultural vítima de poluição ambiental, nomeadamente, avaliação do impacto ambiental, modelos e ferramentas de avaliação do risco, técnicas avançadas e não destrutivas de diagnóstico dos danos, novos produtos e métodos de restauro, estratégias de atenuação e adaptação para a gestão sustentável de bens culturais móveis e imóveis.

– Avaliação tecnológica, verificação e ensaio

A investigação incidirá na avaliação dos riscos e desempenhos das tecnologias, incluindo processos, produtos e serviços, e na continuação do desenvolvimento de métodos conexos, como a análise do ciclo de vida. Além disso, a ênfase será colocada em: oportunidades a longo prazo, potencial do mercado e aspectos sócio-económicos das tecnologias ambientais; tecnologia de base florestal, plataforma sobre abastecimento de água e saneamento e plataforma sobre química sustentável; avaliação dos riscos das substâncias químicas com destaque para estratégias e métodos de ensaio inteligentes para reduzir ao mínimo os ensaios em animais, técnicas de quantificação dos riscos; apoio a investigação para o desenvolvimento do sistema europeu de verificação e ensaio de tecnologias ambientais, completando os instrumentos de avaliação de terceiros.

• **Ferramentas de observação e estudo da Terra para o desenvolvimento sustentável**

– Sistemas de observação da Terra e dos oceanos e métodos de acompanhamento em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável

As actividades de investigação serão dedicadas ao desenvolvimento e integração da Rede Mundial de Sistemas de Observação da Terra (Global Earth Observation System of Systems – GEOSS), para as questões de ambiente e desenvolvimento sustentável no âmbito da iniciativa GEO ¹ complementada pela Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES). Será tratada a interoperabilidade entre sistemas de observação, gestão da informação e partilha de dados, bem como a optimização da informação para fins de compreensão, modelização e previsão de fenómenos ambientais e actividades humanas conexas. Estas actividades incidirão nos perigos naturais, alterações climáticas, condições meteorológicas, ecossistemas, recursos naturais, recursos hídricos, utilização dos solos, ambiente, saúde e biodiversidade (incluindo os aspectos da avaliação de riscos, dos métodos de previsão e das ferramentas de avaliação), a fim de permitir avanços nas áreas GEOSS com benefícios sociais e de contribuir para o sistema de Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES).

¹ Incluindo o apoio financeiro ao secretariado GEO.

- Métodos de previsão e ferramentas de análise em matéria de desenvolvimento sustentável que tenham em conta as diferentes escalas de observação

São necessárias ferramentas para uma avaliação quantitativa da contribuição da política de ambiente e de investigação para a competitividade e o desenvolvimento sustentável, incluindo avaliações de abordagens regulamentares e baseadas nos mercados, bem como dos impactos das tendências actuais nos padrões de produção e consumo. Tais ferramentas incluirão modelos que tomem em consideração as ligações entre economia, ambiente e sociedade e, conseqüentemente, estratégias de adaptação e prevenção benéficas e eficientes. A avaliação global das alterações climáticas globais, incluindo a interacção entre ecossistemas e sistemas sócio-económicos farão parte desta investigação. A investigação procurará igualmente aperfeiçoar os indicadores existentes e desenvolver novos indicadores para a avaliação das prioridades políticas em matéria de desenvolvimento sustentável e para a análise das ligações entre estes, tendo em conta o conjunto existente de indicadores de desenvolvimento sustentável da UE. Serão incluídos a análise de tecnologias, motores sócio-económicos, externalidades e governação, sustentabilidade e avaliação de impacto, bem como estudos de prospectiva. As áreas de aplicação incluem as políticas marinhas e de utilização dos solos, o urbanismo, a biodiversidade dos solos e os conflitos económicos, políticos e sociais relacionados com as alterações climáticas.

Cooperação internacional

Os problemas ambientais têm invariavelmente uma dimensão transfronteiras, regional ou global e a cooperação internacional será um aspecto importante neste tema. Áreas particulares são as relacionadas com compromissos internacionais da UE, como as convenções relativas a alterações climáticas, biodiversidade, desertificação, gestão dos recursos hídricos e produtos químicos e resíduos, bem como as decisões da Cimeira de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável e outras convenções regionais. Será também dada atenção a acções de investigação relevantes decorrentes de estratégias ambientais e de planos de acção da UE ¹.

As parcerias científicas e tecnológicas com países em desenvolvimento e economias emergentes contribuirão para os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio em vários domínios (p. ex., prevenção e atenuação do impacto das alterações climáticas e das catástrofes naturais, inversão da perda de recursos ambientais, melhoria da gestão, aprovisionamento e saneamento dos recursos hídricos, prevenção e luta contra a desertificação, produção e consumo sustentáveis e assunção dos repto ambientais da urbanização), áreas em que as PME poderiam também desempenhar um papel-chave. Será prestada especial atenção à relação entre questões ambientais globais e problemas de desenvolvimento regional e local relacionados com a utilização de recursos naturais, biodiversidade, ecossistemas, utilização dos solos, perigos e riscos naturais e antrópicos, alterações climáticas, tecnologias ambientais, ambiente e saúde, bem como a ferramentas de análise das políticas. A cooperação com países industrializados aumentará o acesso à excelência em matéria de investigação a nível mundial; cientistas de países em desenvolvimento devem ser activamente associadas nomeadamente no que diz respeito a uma melhor compreensão científica dos aspectos do desenvolvimento sustentável.

¹ Exemplos disso são as recomendações Killarney de prioridades de investigação sobre biodiversidade para o objectivo de 2010 (Conferência de Malahide em 2004), o plano de acção sobre alterações climáticas no contexto da cooperação para o desenvolvimento (2004), acções prioritárias identificadas pelo Comité de Ciência e Tecnologia da Convenção de Combate à Desertificação das Nações Unidas (UNCCD), estratégias globais e da UE sobre gestão segura de produtos químicos e pesticidas, etc.

A criação da rede GEOSS para a observação da Terra promoverá a cooperação internacional para a compreensão dos sistemas terrestres e das questões de sustentabilidade, bem como para a recolha coordenada de dados para fins científicos e políticos com a participação de intervenientes públicos e privados.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes no âmbito deste tema poderá incidir em questões como as interações entre pessoas, ecossistemas e a biosfera ou novos riscos relacionados com catástrofes de origem natural, antrópica e tecnológica.

O apoio para a resposta a necessidades políticas imprevistas no domínio do ambiente poderia, por exemplo, assumir a forma de avaliações do impacto na sustentabilidade de novas políticas, como no domínio do ambiente e do mar e da normalização e regulamentação.

7. Transportes (incluindo a aeronáutica)

Objectivo

Com base em avanços tecnológicos e operacionais e na política europeia de transportes, desenvolvimento de sistemas de transporte pan-europeus integrados mais seguros, "mais ecológicos" e "mais inteligentes" em benefício de todos os cidadãos, da sociedade e da política climática, respeitando o ambiente e os recursos naturais e garantia e maior desenvolvimento da competitividade alcançada pelas indústrias europeias no mercado mundial.

Abordagem

O sistema europeu de transportes é um elemento vital da prosperidade económica e social da Europa. Serve missões-chave de transporte de pessoas e mercadorias num contexto local, regional, nacional, europeu e internacional. Este tema incidirá em alguns dos actuais desafios, tal como reconhecidos no Livro Branco sobre transportes ¹ e na melhoria dos contributos que os sistemas de transportes dão para a sociedade e a competitividade industrial numa UE alargada, minimizando simultaneamente as consequências e impactos negativos dos transportes no ambiente, consumo de energia, segurança e saúde pública.

Será adoptada uma nova abordagem integrada que liga todos os modos de transporte, abrange as dimensões sócio-económicas e tecnológicas da investigação e do desenvolvimento de conhecimentos e incorpora tanto a inovação como o enquadramento político.

As várias plataformas tecnológicas criadas neste domínio (ACARE para aeronáutica e transporte aéreo, ERRAC para o transporte ferroviário, ERTRAC para o transporte rodoviário, WATERBORNE para o transporte fluvial e marítimo, e Hidrogénio e Pilhas de Combustível) elaboraram visões a longo prazo e agendas estratégicas de investigação (AEI) que são contributos úteis para a definição do presente tema e complementam as necessidades dos decisores políticos e as expectativas da sociedade. Aspectos seleccionados das AEI podem justificar a criação de iniciativas tecnológicas conjuntas. As actividades ERA-NET abrem oportunidades para facilitar uma maior coordenação transnacional em tópicos específicos no sector dos transportes e serão levadas a cabo sempre que adequado.

¹ "A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções" – COM(2001) 370 final.

Entre as actividades de especial importância para as PME contam-se os esforços para garantir cadeias de fornecimento sólidas e de base tecnológica nos vários sectores, permitindo às PME aceder a iniciativas de investigação e facilitando o papel e o arranque de PME de alta tecnologia, particularmente em tecnologias avançadas no domínio dos transportes e em actividades relacionadas com serviços específicas neste sector, bem como o desenvolvimento de sistemas e aplicações em domínios de navegação por satélite.

Serão consideradas necessidades políticas existentes, bem como o desenvolvimento, avaliação e implementação de novas políticas (por exemplo, política marítima e implementação do céu único europeu) em cada linha de actividades e entre as diferentes linhas de actividade. Os trabalhos incluirão estudos, modelos e ferramentas relacionados com a monitorização e previsão estratégicas e que integrem conhecimentos ligados às principais questões económicas, sociais, ambientais e de segurança intrínseca e extrínseca nos transportes. As actividades de apoio a tópicos temáticos transversais incidirão nas especificidades dos transportes, por exemplo, os aspectos de segurança como um requisito inerente ao sistema de transportes, a utilização de fontes de energia alternativas em aplicações de transportes e a monitorização dos efeitos ambientais dos transportes, incluindo as alterações climáticas; e medidas para melhorar a integração económica. A investigação ambiental deve contemplar formas de diminuir o impacto negativo dos transportes e de otimizar o tráfego e deve incluir a dinamização da eficiência dos transportes.

Será igualmente prestado apoio a actividades de difusão e exploração e a avaliações de impacto, com especial atenção para as necessidades específicas dos utilizadores, nomeadamente dos desfavorecidos, e para as necessidades políticas no sector dos transportes.

Actividades

• Aeronáutica e transporte aéreo

As actividades contribuirão para políticas comunitárias essenciais, bem como para a implementação da agenda estratégica de investigação ACARE. Os objectivos quantitativos correspondem ao horizonte temporal de 2020 desta agenda. O âmbito da investigação inclui todas as aeronaves, movimentos de passageiros e aspectos do lado ar do sistema de transporte aéreo.

- Ecologização do transporte aéreo: Desenvolver tecnologias para reduzir o impacto ambiental da aviação com o objectivo de diminuir para metade as emissões de dióxido de carbono (CO₂), reduzir as emissões específicas de óxidos de azoto (NO_x) em 80% e diminuir para metade o ruído perceptível. A investigação incidirá na promoção de tecnologias de motores ecológicos, incluindo tecnologias de combustíveis alternativos, bem como numa melhor eficiência das aeronaves de asa fixa e de asa rotativa (inclusive helicópteros e asas rotativas basculantes), novas estruturas inteligentes de baixo peso e aerodinâmica melhorada. Serão incluídas questões como a melhoria das operações das aeronaves no aeroporto (do lado ar e terra), a gestão do tráfego aéreo e os processos de fabrico, manutenção, e reciclagem.

- Aumento da eficiência temporal: Conseguir uma mudança radical na aviação, a fim de contemplar a triplicação prevista nos movimentos de aeronaves, através de uma maior pontualidade em todas as condições meteorológicas e de uma redução significativa do tempo gasto nos aeroportos com procedimentos relacionados com o voo, salvaguardando simultaneamente a segurança. A investigação desenvolverá e implementará um sistema inovador de gestão do tráfego aéreo (ATM) no contexto da iniciativa SESAR ¹, com a integração das componentes ar, terra e espaço, juntamente com a gestão do fluxo do tráfego e uma maior autonomia das aeronaves. Serão também tratados os aspectos de concepção das aeronaves destinados a melhorar a assistência a passageiros e a movimentação de cargas, soluções inovadoras para a utilização eficiente dos aeroportos e ligação do transporte aéreo ao sistema geral de transportes. A coordenação mais eficiente do desenvolvimento de sistemas ATM na Europa será garantida através da iniciativa SESAR ².
- Garantia da satisfação e segurança dos clientes: Dar um salto quântico em termos da escolha dos passageiros e da flexibilidade da programação, obtendo simultaneamente uma redução para um quinto na taxa de acidentes. Novas tecnologias permitirão uma escolha mais ampla de configurações de aeronaves/motores, desde aeronaves de fuselagem larga até aeronaves de menor dimensão, incluindo giroplanos, e maiores níveis de automatização em todos os elementos do sistema, incluindo a pilotagem. A incidência será também em melhorias no conforto e bem-estar dos passageiros e novos serviços, sistemas logísticos de cabina e medidas de segurança activa e passiva com especial ênfase no elemento humano. A investigação incluirá a adaptação das operações aeroportuárias e de tráfego aéreo a diferentes tipos de aeronaves e o funcionamento 24 horas por dia a níveis sonoros aceitáveis para a população.

¹ SESAR (Céu Único Europeu – investigação ATM) – modernização da infra-estrutura europeia de controlo do tráfego aéreo relacionada com a implementação do "Céu Único Europeu"

² Para o efeito, está a ser estudada a possibilidade de criação de uma empresa comum para a coordenação das actividades ATM.

- Melhoria da eficiência dos custos: Promover uma cadeia de aprovisionamento competitiva capaz de reduzir para metade o tempo necessário para colocação no mercado e de diminuir os custos de desenvolvimento de produtos, bem como os custos operacionais, permitindo assim um transporte a preços mais acessíveis para o cidadão. A investigação incidirá em melhorias em todo o processo comercial, desde a concepção até ao desenvolvimento de produtos, fabrico e operações em serviço, incluindo a integração da cadeia de aprovisionamento. Incluirá melhores capacidades de simulação e automatização, tecnologias e métodos para a construção de aeronaves com manutenção inovativa e zero, incluindo reparação e transformação, bem como uma simplificação das operações de gestão das aeronaves, dos aeroportos e do tráfego aéreo.
- Protecção de aeronaves e passageiros: Impedir acções hostis de qualquer tipo destinadas a provocar danos materiais ou pessoais ou perturbações para os passageiros ou cidadãos decorrentes dos efeitos da utilização indevida de aeronaves. A investigação incidirá em elementos relevantes do sistema de transporte aéreo, incluindo medidas de segurança na concepção da cabina e do posto de pilotagem, o controlo automático e a aterragem em caso de utilização não autorizada das aeronaves, protecção contra ataques externos, bem como aspectos de segurança da gestão do espaço aéreo e das operações aeroportuárias.
- Novas vias para o transporte aéreo do futuro: Explorar tecnologias mais radicais, ambientalmente eficientes, acessíveis e inovadoras que possam facilitar a mudança decisiva necessária para o transporte aéreo na segunda metade deste século e mais além. A investigação incidirá em aspectos como novos conceitos de propulsão e de sustentação, novas ideias para o espaço interior das aeronaves, incluindo a concepção, novos conceitos de aeroportos, novos métodos de orientação e controlo das aeronaves, métodos alternativos para a operação de sistemas de transporte aéreo e sua integração com outros modos de transporte.

- **Transportes de superfície sustentáveis (ferroviário, rodoviário, fluvial e marítimo)**

- Ecologização dos transportes de superfície: Desenvolver tecnologias e conhecimentos para a redução da poluição (ar, incluindo gases com efeito de estufa, água e solo) e do impacto ambiental em domínios como as alterações climáticas, a saúde, a biodiversidade e o ruído. A investigação permitirá sistemas de propulsão/transmissão menos poluentes e mais eficientes em termos energéticos (p. ex. soluções híbridas) e promoverá a utilização de combustíveis alternativos, incluindo o hidrogénio e as pilhas de combustível enquanto opções a médio e longo prazo, atendendo a considerações de custo-eficácia e de eficiência energética. As actividades abrangerão as tecnologias relativas à infra-estrutura, veículos, embarcações e componentes, incluindo a optimização geral do sistema. A investigação sobre desenvolvimentos específicos dos transportes incluirá o fabrico, construção, operações, manutenção, diagnóstico, reparação, inspecção, desmantelamento, eliminação, reciclagem, estratégias de fim de vida e intervenções no mar em caso de acidente.

- Fomento e extensão da transferência modal e descongestionamento dos corredores de transporte ¹: Desenvolvimento e demonstração de transportes de passageiros e mercadorias sem descontinuidades e porta-a-porta, bem como tecnologias e sistemas para assegurar uma intermodalidade efectiva, nomeadamente no contexto da competitividade do transporte ferroviário, fluvial e marítimo. Tal inclui actividades que visem a interoperabilidade e optimização operacional de redes, sistemas e serviços de transporte locais, regionais, nacionais e europeus e a sua integração intermodal numa abordagem integrada. As actividades visarão estratégias à escala europeia, uma utilização optimizada da infra-estrutura, incluindo terminais e redes especializadas, melhor gestão do transporte, do tráfego e da informação, melhor logística no transporte de mercadorias e intermodalidade no transporte de passageiros e estratégias de intermodalidade para encorajar meios de transporte eficientes do ponto de vista energético. Serão desenvolvidos sistemas inteligentes, novos conceitos e tecnologias para veículos/embarcações, incluindo as operações de carga e descarga, bem como interfaces para utilizadores. Os conhecimentos desenvolvidos para fins de adopção de políticas incluirão a determinação e imputação do preço das infra-estruturas, avaliação de medidas relativas à política de transportes comunitária e à política e projectos de redes transeuropeias.

¹ Tendo em conta o objectivo de restabelecimento da distribuição modal de 1998, as actividades relativas a um único modo de transporte concentrar-se-ão nos transportes ferroviários, fluvial e marítimo.

-
- Garantia de mobilidade urbana sustentável para todos os cidadãos, incluindo os menos favorecidos: Concentrar a atenção na mobilidade de passageiros e mercadorias através de investigação sobre a "próxima geração de veículos" e na sua aceitação pelo mercado, reunindo todos os elementos de um sistema de transportes rodoviários não poluente, eficiente do ponto de vista energético, seguro e inteligente. A investigação sobre novos conceitos de transportes e mobilidade, sistemas inovadores de gestão organizacional e mobilidade e transportes públicos de alta qualidade terá como objectivo garantir o acesso de todos e níveis elevados de integração intermodal. Serão desenvolvidas e testadas estratégias inovadoras para transportes urbanos ¹ não poluentes. Será prestada especial atenção a modos de transporte não poluentes, à gestão da procura, à racionalização do transporte privado e a estratégias, serviços e infra-estruturas de informação e comunicação. As ferramentas e os modelos de apoio ao desenvolvimento e execução de políticas abrangerão o planeamento dos transportes e da utilização dos solos, nomeadamente a relação entre crescimento e emprego.

¹ Com base na experiência adquirida na iniciativa CIVITAS.

-
- Melhoria da segurança intrínseca e extrínseca: Desenvolver tecnologias e sistemas inteligentes para a protecção de pessoas vulneráveis, como condutores, motociclistas, passageiros, tripulações e peões. Serão desenvolvidos sistemas de engenharia e metodologias de análise de risco avançados para a concepção e o funcionamento de veículos, embarcações e infra-estruturas. A ênfase será colocada em abordagens integradoras que liguem elementos humanos, integridade estrutural, segurança preventiva, passiva e activa, incluindo sistemas de monitorização, salvamento e gestão de crises. As questões de segurança intrínseca serão consideradas como uma componente inerente de todo o sistema de transportes, abrangendo as infra-estruturas, a carga (mercadorias e contentores), utilizadores e operadores de transportes, veículos e embarcações e medidas a níveis político e legislativo, incluindo ferramentas de apoio à decisão e de validação, sendo as questões de segurança extrínseca tratadas sempre que constituam um requisito inerente ao sistema de transportes.

 - Reforço da competitividade: Aumentar a competitividade das indústrias de transportes, garantindo serviços de transporte sustentáveis, eficientes e a preços acessíveis e criando novas competências e oportunidades de emprego através da investigação e do progresso. As tecnologias para processos industriais avançados incluirão concepção, fabrico, montagem, construção e manutenção e terão como objectivo reduzir os custos do ciclo de vida e o tempo necessário para o desenvolvimento. A ênfase será colocada em conceitos de produtos e sistemas inovadores e aperfeiçoados e em serviços de transporte que assegurem uma maior satisfação do cliente. Será desenvolvida uma nova organização da produção, incluindo os sistemas de gestão e distribuição da cadeia de aprovisionamento.

- **Apoio ao sistema global europeu de navegação por satélite (Galileo e EGNOS)**

O sistema global europeu de navegação por satélite inclui Galileo e EGNOS e proporciona uma infra-estrutura mundial de posicionamento e datação ¹.

- Exploração plena do potencial: Promover uma maior utilização dos serviços, do acesso aberto ao acesso comercial, da segurança da vida humana à "busca e salvamento" e serviço público regulamentado; aplicações de gestão do transporte, incluindo o transporte de carga e de materiais perigosos; exploração de serviços derivados; demonstração dos benefícios e eficiência da navegação por satélite.
- Disponibilização das ferramentas e criação do ambiente adequado: Assegurar a utilização segura e securizada de serviços, principalmente através de certificação em domínios de aplicação essenciais; preparar e confirmar a adequação de serviços a novas políticas e legislação, incluindo a sua implementação; tratar os serviços públicos regulamentados de acordo com a política de acesso aprovada; desenvolver dados e sistemas digitais essenciais em matéria de topologia, cartografia e geodesia para utilização em aplicações de navegação; tratar das necessidades e requisitos da segurança intrínseca e extrínseca.
- Adaptação dos receptores às necessidades e modernização de tecnologias de base: Melhoria do desempenho dos receptores, integração de tecnologias de miniaturização e com baixo consumo de energia, finalização da cobertura de navegação interior, ligação a dispositivos de identificação da radiofrequência, exploração da tecnologia de software dos receptores, combinação com outras funções como as telecomunicações, apoio a tecnologias-chave das infra-estruturas terrestres de navegação, a fim de garantir a sua solidez e flexibilidade.

¹ As actividades de investigação serão geridas pela Autoridade Europeia Supervisora do Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS).

- Apoio à evolução das infra-estruturas: Preparar o sistema de segunda geração, adaptar-se às necessidades dos utilizadores e às previsões de mercado em constante evolução, tirar partido da internacionalização das infra-estruturas para visar mercados globais e desenvolver normas a nível mundial.

Cooperação internacional

A cooperação internacional é uma componente importante das actividades de IDT neste domínio e será incentivada nos casos em que seja de interesse para a indústria e os decisores políticos. As grandes áreas para acções específicas serão aquelas em que exista um interesse do mercado (por exemplo, desenvolvimento do comércio global e ligação de redes e serviços a nível continental e intercontinental), oportunidades de acesso e aquisição de conhecimentos científicos e tecnologias que sejam complementares dos actuais conhecimentos europeus e de benefício mútuo, e nos casos em que a Europa responda a necessidades globais (por exemplo, alterações climáticas) ou contribua para normas internacionais e sistemas globais (por exemplo, infra-estrutura de logística aplicada e de navegação por satélite).

Responder às necessidades emergentes e necessidades políticas imprevistas

As iniciativas no âmbito das necessidades emergentes apoiarão investigação em resposta a acontecimentos e desafios de importância crítica no domínio dos futuros sistemas de transporte, por exemplo conceitos de transportes e veículos, de automatização, de mobilidade ou de organização inovadores.

De entre as necessidades políticas imprevistas que poderão exigir investigação específica relacionada com os transportes são de referir questões sociais vastas, como as alterações a nível da demografia, estilos de vida e expectativas da sociedade quanto aos sistemas de transporte, bem como os riscos ou problemas emergentes de grande importância para a sociedade europeia.

8. Ciências sócio-económicas e ciências humanas

Objectivo

Permitir uma compreensão aprofundada e partilhada de desafios sócio-económicos complexos e interrelacionados com que a Europa se vê confrontada, como o crescimento, o emprego e a competitividade, a coesão social, os desafios sociais, culturais e educacionais na UE alargada, a sustentabilidade, os reptos ambientais, as alterações demográficas, a migração e a integração, a qualidade de vida e a interdependência global, em especial com vista a proporcionar uma melhor base de conhecimentos para as políticas nos domínios em causa.

Abordagem

As prioridades de investigação visam desafios sociais, económicos e culturais fundamentais para a Europa e o mundo, no presente e no futuro. A agenda de investigação proposta constitui uma abordagem coerente para enfrentar estes desafios. O desenvolvimento de uma base de conhecimentos sócio-económicos e de ciências humanas sobre estes desafios-chave dará um contributo significativo para a promoção de uma compreensão partilhada em toda a Europa e para a resolução de problemas internacionais mais vastos. As prioridades de investigação contribuirão para melhorar a formulação, implementação, impacto e avaliação de políticas, incluindo as medidas regulatórias, em muitas áreas das políticas comunitárias a nível europeu, nacional, regional e local e a maioria dos trabalhos de investigação comporta uma perspectiva internacional substancial.

Para além da investigação e prospectiva sócio-económicas e sócio-culturais, a ênfase será colocada na investigação em ciências humanas, que abrirá diferentes perspectivas e dará um contributo essencial em todo o tema sobre, por exemplo, os aspectos históricos, culturais e filosóficos, incluindo questões relevantes referentes a línguas, identidades e valores.

Os trabalhos poderão apoiar-se também em programas de investigação nacionais relevantes, complementando as actividades de investigação a seguir descritas e beneficiando do regime ERA-NET e do eventual recurso ao artigo 169.º. Para determinadas questões, poderão também ser utilizadas plataformas sociais para debater agendas de investigação futuras, as quais contariam com a participação da comunidade de investigação e das partes interessadas da sociedade.

A investigação será facilitada por infra-estruturas de investigação que geram novos dados de investigação, nomeadamente através de inquéritos (tanto quantitativos como qualitativos), disponibilizam dados existentes para a investigação comparativa internacional e proporcionam o acesso a fontes e ferramentas de investigação avançadas, bem como aos resultados da investigação existente em muitos domínios. Algumas destas acções serão executadas no âmbito da componente "Infra-estruturas" do programa "Capacidades" e outras através de projectos no âmbito do presente tema. A investigação basear-se-á no acesso a estatísticas oficiais e respectiva utilização.

Serão realizadas acções de difusão específicas destinadas a grupos especiais e ao grande público, incluindo ateliês e conferências para troca de pontos de vista entre os investigadores e os decisores políticos e outras partes interessadas e para a difusão dos resultados por vários meios.

Será garantida uma coordenação adequada da investigação sócio-económica e sobre ciências humanas e de elementos de prospectiva no programa específico "Cooperação" e noutros programas específicos.

Actividades

• Crescimento, emprego e competitividade na sociedade do conhecimento

O objectivo é desenvolver e integrar a investigação sobre questões que afectem o crescimento, o emprego e a competitividade, a fim de proporcionar uma compreensão melhorada e integrada dessas questões para o desenvolvimento contínuo da sociedade do conhecimento. Estes trabalhos servirão as políticas e apoiarão os progressos na realização destes objectivos. A investigação integrará os seguintes aspectos da questão:

- Evolução do papel dos conhecimentos em toda a economia, incluindo o papel de diferentes tipos de conhecimentos, aptidões e competências a nível global, da educação formal e informal e aprendizagem ao longo da vida e de bens e investimentos incorpóreos.
- Estruturas económicas, questões relativas a alterações estruturais, nomeadamente aspectos espaciais tais como a regionalização e a internacionalização e à produtividade, incluindo o papel do sector dos serviços, das finanças, da demografia, da procura e de processos de mudança a longo prazo.
- Questões institucionais e políticas, incluindo a política macroeconómica, mercados de trabalho, sistemas de segurança social, contextos institucionais nacionais e regionais e coerência e coordenação de políticas.

A investigação incidirá sobre novos e importantes desafios e oportunidades decorrentes de uma crescente globalização, de economias emergentes, da realocização e do alargamento da UE, bem como sobre a estabilidade sócio-económica, o papel da tecnologia e da transferência internacional de tecnologia, várias formas de inovação e de renovação económica, a externalização e a internalização, a juventude e a política de juventude, o empreendedorismo económico e social e o potencial económico do património cultural europeu e o sector criativo. As questões relativas ao emprego incluirão o desemprego e o subemprego.

• **Combinação de objectivos económicos, sociais e ambientais numa perspectiva europeia**

Esta actividade destina-se a apoiar o objectivo societal de combinação dos objectivos económicos, sociais e ambientais, melhorando assim as condições de base para o desenvolvimento sustentável. A investigação no âmbito desta actividade incidirá em duas questões interligadas:

- Modo como os modelos sócio-económicos europeus e de países terceiros têm conseguido combinar os objectivos e as condições em que estes se processaram, incluindo o papel do diálogo, da parceria social, da transformação sectorial, da mudança institucional e da sua capacidade para enfrentar novos desafios.
- Coesão económica entre regiões e desenvolvimento urbano e regional na UE alargada e coesão social (incluindo desigualdades, protecção social e serviços sociais, políticas fiscais, relações étnicas e emigração, educação, exclusão social e saúde), bem como a sua relação com problemas sociais como a pobreza, a habitação, a criminalidade, a delinquência e a droga.

-
- Ao tratar estas questões, atender-se-á:
 - À existência de contrapartidas ou sinergias entre os objectivos económicos, sociais e ambientais no contexto mundial;
 - À interacção entre ambiente ¹, energia e sociedade;
 - À sustentabilidade a longo prazo;
 - Aos problemas dos países em desenvolvimento;
 - Aos aspectos territoriais, nomeadamente o planeamento urbano, o papel das cidades, das regiões metropolitanas e outras regiões urbanas e questões de governação conexas;
 - Às questões culturais e ao impacto sócio-económico das políticas e da legislação comunitárias.

Será também tratada a questão dos Estados-providência como recurso para o desenvolvimento, bem como a questão do emprego e alojamento dos migrantes e dos seus descendentes.

¹ As alterações ambientais à escala mundial serão tratadas principalmente no tema "Ambiente".

• Principais tendências na sociedade e suas implicações

O objectivo é compreender e avaliar as causas e implicações de determinadas tendências-chave na sociedade que têm consequências importantes para os cidadãos europeus, para a sua qualidade de vida e para as políticas, permitindo assim apoiar muitas áreas políticas. A investigação empírica e teórica incidirá inicialmente em três tendências importantes:

- Alterações demográficas, incluindo o envelhecimento, a fertilidade e a migração. Serão abordadas as grandes questões sociais e económicas e suas implicações, nomeadamente o potencial económico e societal do envelhecimento activo e os seus efeitos sobre os regimes de pensões, os repositos da emigração da integração e as implicações para o desenvolvimento urbano.
- Alterações nos aspectos relativos aos estilos de vida, família, trabalho, consumo (designadamente aspectos de defesa do consumidor), saúde e qualidade de vida, incluindo questões relativas à infância, juventude e deficiências e a conciliação entre vida profissional e a familiar.
- Interações culturais numa perspectiva internacional, incluindo tradições de diferentes sociedades, diversidade de populações incluindo grupos étnicos, questões multiculturais, diferenças de identidades, linguagens e práticas religiosas, e eventuais questões neste contexto nomeadamente discriminação, racismo, xenofobia e intolerância.

Serão incluídas questões de igualdade entre os sexos, de desigualdade e evolução dos valores. Além disso, serão analisadas mudanças na criminalidade e respectiva percepção, bem como alterações na responsabilidade social das empresas.

• A Europa no mundo

O objectivo é compreender as interações e novas interdependências entre regiões do mundo, nomeadamente regiões emergentes e em desenvolvimento e suas implicações para as regiões em causa, especialmente para a Europa, e a questão conexas do estudo de ameaças e riscos emergentes num contexto mundial e sua relação com os direitos humanos, as liberdades e o bem-estar. A investigação incidirá em duas linhas interligadas:

- Fluxos comerciais, financeiros, de investimentos e migração e seu impacto, desigualdades no desenvolvimento, pobreza e sustentabilidade, relações económicas e políticas e governação global, incluindo instituições internacionais. Serão exploradas as interações culturais, incluindo os meios de comunicação social e as religiões, e abordagens não europeias distintas.
- Conflitos, suas causas e resolução e fomento da paz; relação entre segurança e factores de destabilização, como a pobreza, a criminalidade, a degradação ambiental e a escassez de recursos, desigualdades no desenvolvimento, instabilidade financeira e endividamento; terrorismo, suas causas e consequências; políticas relacionadas com a segurança, sentimentos de insegurança e relações entre o meio civil e militar.

Em ambas as linhas, serão abordados o papel da Europa no mundo, o desenvolvimento do multilateralismo e do direito internacional, a promoção da democracia e dos direitos fundamentais, incluindo as suas diferentes noções, e a Europa tal como vista do exterior.

- **O cidadão na União Europeia**

No contexto do futuro desenvolvimento da UE, o objectivo é melhorar, por um lado, a compreensão das questões implicadas na criação de um sentimento de "apropriação" democrática, de participação activa dos cidadãos e de uma governação efectiva e democrática a todos os níveis, incluindo os métodos inovadores de governação para reforçar a participação dos cidadãos e a cooperação entre intervenientes públicos e privados e, por outro lado, promover uma melhor compreensão da diversidade e dos pontos comuns europeus em termos de cultura, religião, instituições, direito, história, língua e valores. A investigação incidirá nos seguintes aspectos:

- Participação (incluindo os jovens, as minorias e as questões de igualdade entre os sexos), representação, responsabilização e legitimidade; esfera pública europeia, meios de comunicação social e democracia; várias formas de governação na UE, nomeadamente a nível económico e jurídico e papel dos sectores público e privado, processos políticos e oportunidades para definir políticas; papel da sociedade civil; cidadania e direitos; implicações do alargamento; e valores da população em relação a estes aspectos;
- Diversidades e semelhanças europeias, incluindo as suas origens históricas e evolução; diferenças nas instituições (incluindo normas, práticas e leis); património cultural; várias visões e perspectivas sobre a integração europeia e o alargamento, incluindo os pontos de vista das populações; identidades, nomeadamente a identidade europeia; abordagens relativamente a múltiplas culturas coexistentes; papel da língua, artes e religiões, e atitudes e valores.

• Indicadores sócio-económicos e científicos

Com vista a permitir uma melhor utilização dos indicadores na elaboração de políticas, o objectivo é desenvolver uma compreensão mais aprofundada da sua utilização no desenvolvimento e implementação de políticas e propor melhorias nos indicadores e métodos para a sua utilização. A investigação incidirá em:

- modo como os indicadores são utilizados em objectivos políticos, desenvolvimento e implementação de políticas, numa grande variedade de domínios e dos níveis macro a micro, adequação dos indicadores existentes e sua utilização, técnicas para a respectiva análise e propostas para novos indicadores e conjuntos de indicadores;
- modo como os indicadores e seus métodos de utilização poderiam apoiar de melhor forma a elaboração de políticas com base em dados concretos; indicadores para políticas com objectivos múltiplos, para a coordenação política e para a regulamentação; apoio de estatísticas oficiais para esses indicadores;
- utilização de indicadores e abordagens afins para a avaliação de programas de investigação, incluindo a avaliação do impacto.

- **Actividades prospectivas**

O objectivo é proporcionar aos decisores políticos nacionais, regionais e comunitários e a outros, conhecimentos prospectivos para a identificação precoce de desafios a longo prazo e de domínios de interesse comum que os possam ajudar na formulação de políticas. Serão abrangidos quatro tipos de actividades:

- Prospectiva sócio-económica vasta sobre um número limitado de desafios e oportunidades fundamentais para a Comunidade, explorando questões como o futuro e implicações do envelhecimento, migração, globalização da produção e difusão dos conhecimentos, evolução da criminalidade e riscos importantes;
- Prospectiva temática mais orientada sobre os progressos em domínios de investigação emergentes ou que atravessam as fronteiras dos domínios existentes, bem como sobre o futuro das disciplinas científicas;
- Prospectiva sobre sistemas e políticas de investigação na Europa e fora da Europa, e sobre o futuro de intervenientes-chave em causa;
- Aprendizagem mútua e cooperação entre iniciativas de prospectiva nacionais e/ou regionais; cooperação entre iniciativas prospectivas da UE, de países terceiros e internacionais.

Cooperação internacional

Tendo em conta a forte dimensão internacional da investigação neste domínio, a cooperação internacional será desenvolvida em todas as áreas deste tema. Serão realizadas acções de cooperação internacional específicas num certo número de assuntos seleccionados, numa base multilateral e bilateral, identificados com base nas necessidades dos países parceiros, bem como da Europa.

Resposta a necessidades emergentes e necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes proporcionará um espaço para os investigadores identificarem e estudarem desafios no domínio da investigação não especificados anteriormente. Incentivará o pensamento inovador sobre desafios que a Europa enfrenta e que não têm sido amplamente discutidos até à data ou outras combinações relevantes de questões, perspectivas e disciplinas. Será também realizada investigação para responder a necessidades políticas imprevistas, em estreita consulta com as partes envolvidas nessas políticas.

9. Espaço

Objectivo

Apoiar o programa espacial europeu, centrando-se em aplicações como o GMES, com benefícios para os cidadãos e para a competitividade da indústria espacial europeia. Tal contribuirá para o desenvolvimento da política espacial europeia, complementando os esforços desenvolvidos pelos Estados-Membros e por outros grandes intervenientes, incluindo a Agência Espacial Europeia (AEE).

Abordagem

Neste domínio, a Comunidade contribuirá para definir objectivos comuns, baseados em requisitos dos utilizadores e em objectivos políticos, para coordenar as actividades, evitar duplicações, facilitar a interoperabilidade e melhorar a relação custo-eficácia, bem como para definir normas. A política espacial europeia ¹ servirá os objectivos dos decisores e autoridades públicas, reforçando simultaneamente a competitividade da indústria europeia. Esta política será implementada através de um programa espacial europeu e o Sétimo Programa-Quadro contribuirá para apoiar ou complementar acções de investigação e desenvolvimento tecnológico realizadas por outras partes interessadas, públicas e privadas, na Europa.

As acções no âmbito deste tema apoiarão os objectivos políticos da Comunidade, por exemplo nos domínios da agricultura, florestas, pescas, ambiente, telecomunicações, segurança, desenvolvimento, saúde, ajuda humanitária, transportes, ciência e educação, assegurando também a participação da Europa na cooperação regional e internacional. Estão também previstas ferramentas espaciais destinadas a contribuir para o controlo da aplicação da legislação em alguns destes domínios.

Centrando-se em especial na utilização das capacidades existentes na Europa, as actividades definidas nesta prioridade têm como objectivo principal: a exploração dos bens espaciais para a implementação de aplicações, nomeadamente do GMES (Vigilância Global do Ambiente e da Segurança) que, conjuntamente com o Galileo constitui uma iniciativa emblemática da política espacial europeia, bem como os esforços no domínio da exploração espacial e tecnologias de base que apoiam o papel estratégico da União Europeia.

¹ "Política Espacial Europeia – Elementos Preliminares", COM(2005) 208.

Espera-se que as actividades orientadas para a aplicação sejam complementares de acções realizadas no âmbito de outros temas do programa específico "Cooperação" (nomeadamente das realizadas no âmbito do "Ambiente" em ligação com a observação da Terra e a rede GEOSS e das realizadas no âmbito das "Tecnologias da informação e das comunicações"). Serão também desenvolvidas sinergias temáticas com actividades conexas noutros programas específicos. Estão previstas acções complementares no âmbito do programa-quadro "Competitividade e inovação" e do programa "Ensino e formação".

As actividades de investigação e de transferência de tecnologias realizadas no âmbito deste tema poderiam ser particularmente interessantes para as PME que desenvolvem tecnologias inovadoras e que necessitam de se familiarizar com novas oportunidades tecnológicas espaciais (spin-in) ou de desenvolver aplicações para as suas próprias tecnologias espaciais noutros mercados (spin-off).

A gestão de determinadas componentes das actividades espaciais poderia ser confiada a entidades externas existentes, como a AEE¹ e a outras entidades e agências a nível europeu ou nacional. No caso do sistema GMES, as actividades de investigação poderiam ser realizadas através de uma iniciativa tecnológica conjunta (ver Anexo III).

¹ Nos termos do Acordo-Quadro entre a Comunidade Europeia e a Agência Espacial Europeia (JO L 261 de 6.8.2004, pág. 64).

Actividades

- Aplicações espaciais ao serviço da sociedade europeia
 - Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES)

O objectivo é desenvolver sistemas adequados de monitorização e alerta precoce por satélite, nomeadamente para segurança dos cidadãos, como fontes de dados únicas e disponíveis a nível global, bem como consolidar e incentivar a evolução da sua utilização operacional. Este programa dará igualmente apoio ao desenvolvimento dos serviços operacionais GMES, que permitem aos decisores uma melhor antecipação ou atenuação de situações de crise e de questões relacionadas com a gestão do ambiente e da segurança e a resposta a catástrofes naturais, começando pelos serviços "acelerados" nos domínios das intervenções de emergência, da vigilância terrestre e dos serviços marinhos. As actividades de investigação deveriam contribuir principalmente para uma utilização otimizada dos dados GMES recolhidos por fontes espaciais e para a integração desses dados com dados de outros sistemas de observação, com vista à formação de produtos complexos concebidos para fornecer informações e serviços personalizados a utilizadores finais através de uma eficiente integração dos dados e gestão da informação. Serão integradas, se necessário, no desenvolvimento dos serviços GMES outras tecnologias de satélite (p. ex. comunicação, navegação). As actividades de investigação deveriam também contribuir para melhorar as técnicas de monitorização e tecnologias de instrumentação associadas, para desenvolver, quando necessário, novos sistemas de base espacial ou para melhorar a interoperabilidade de sistemas existentes, bem como permitir a sua utilização em serviços (pré-)operacionais que satisfaçam tipos específicos de procura. A investigação deverá apoiar o desenvolvimento de sistemas com base em satélites e *in situ* (nomeadamente terrestres e aéreos) sustentáveis, em especial para fins de vigilância terrestre, vigilância dos oceanos e gestão de crises, com captação frequente de imagens de alta resolução para as zonas de maior importância, incluindo zonas sensíveis, zonas urbanas e zonas em rápida evolução; para fins de prevenção e gestão de riscos e de todos os tipos de situações de emergência, reforçando a convergência com os sistemas não espaciais.

-
- No domínio ambiental, a procura inclui a aquisição de conhecimentos independentes sobre o estado e evolução da utilização sustentável dos recursos renováveis (como vegetação e florestas), as zonas húmidas, a desertificação, a cobertura dos solos incluindo neve e gelo, a utilização dos solos, o abastecimento alimentar, o ambiente agrícola, a pesca, os sumidouros e fontes de carbono, os processos e a química dos fenómenos atmosféricos e a situação dos oceanos. Será tido em conta o 6.º Plano de Acção em matéria de Ambiente da CE sobre políticas ambientais para a monitorização das alterações climáticas e da qualidade do ar, solo e água.
 - No domínio da segurança, a procura inclui a melhoria da aquisição, acesso e intercâmbio de dados e informações necessários no contexto da resposta em termos de ajuda de emergência e respectiva gestão. Será dado apoio à prevenção/atenuação, monitorização, gestão dos riscos e avaliação de perigos naturais e tecnológicos, bem como à ajuda humanitária com vista a uma avaliação adequada das necessidades e planeamento de emergências no contexto de catástrofes naturais (tais como fogos florestais, cheias e inundações e sismos) e crises humanitárias (refugiados, pessoas deslocadas internamente, etc.). Será também estudado o apoio a dar à execução das políticas da Comunidade, tais como a criação de um espaço de liberdade, segurança e justiça e no domínio da prevenção de conflitos e vigilância de fronteiras.

- Aspectos de segurança (complementares das actividades de investigação sobre segurança e das actividades GMES)

O relatório SPASEC da CE ¹ salientou que os serviços espaciais desempenham um papel tão essencial no bem-estar da sociedade europeia que a protecção de infra-estruturas críticas no sector espacial constitui uma prioridade. Tal poderá implicar serviços e capacidades para vigilância dos bens espaciais, bem como a protecção da infra-estrutura terrestre. O sistema espacial de vigilância poderia, por exemplo, proporcionar informações sobre as principais características dos satélites (por exemplo, parâmetros orbitais, estado de actividade), as principais características de detritos potencialmente ameaçadores (por exemplo, trajectória, parâmetros físicos) e informações relevantes relacionadas com a meteorologia espacial e objectos próximos da Terra. Estão previstos estudos de viabilidade e o financiamento de projectos de demonstração nesta área.

- Aplicações das comunicações por satélite

O objectivo é apoiar aplicações e serviços de comunicações por satélite inovadores, integrados e sem descontinuidades em redes globais de comunicações electrónicas, para os cidadãos e empresas em sectores de aplicações abrangendo a protecção civil, a segurança, o governo electrónico, a telemedicina, o ensino à distância, a busca e salvamento, o turismo e actividades de lazer, os transportes incluindo a gestão de frotas e a navegação pessoal, a agricultura, a silvicultura e a meteorologia. A ênfase da investigação será colocada no desenvolvimento de novas aplicações e na realização de missões de demonstração e de sistemas pré-operacionais nos casos em que as comunicações por satélite constituam uma resposta eficiente a essas necessidades em termos de serviços GMES a jusante.

¹ Relatório do Painel de Peritos sobre Espaço e Segurança (Março de 2005).

- Exploração do espaço
 - O objectivo é proporcionar apoio de I&D e maximizar as mais-valias científicas através de sinergias com iniciativas da AEE ou com outras entidades e agências a nível europeu ou nacional no domínio da exploração do espaço, incluindo implicações conexas de transferência de tecnologias, e facilitar o acesso da comunidade científica a resultados/dados obtidos em missões de exploração realizadas no âmbito do programa espacial europeu. As actividades de investigação serão executadas, nomeadamente, através de acções de apoio, estudos de viabilidade e projectos pré-operacionais. Terão de ser também consideradas dimensões adicionais: as oportunidades intrínsecas de cooperação internacional e a importância da manutenção de um nível de sensibilização e de difusão dos resultados.
 - Estão também previstas acções de apoio e estudos de viabilidade como meios para coordenar os esforços no sentido do desenvolvimento de telescópios e detectores espaciais e da análise dos dados relacionados com as ciências espaciais. As acções neste contexto complementarão os programas nacionais e internacionais relevantes (nomeadamente da ESA) e procurarão analisar as possibilidades de cooperação internacional.
- IDT para o reforço da presença no espaço
 - Tecnologias espaciais

Em geral, o objectivo é apoiar uma maior competitividade, a relação custo-eficácia e o acesso independente do sector europeu de tecnologias espaciais no seu conjunto.

Em particular, esse objectivo poderá ser alcançado recorrendo à investigação e desenvolvimento espaciais para a satisfação de necessidades a longo prazo, incluindo o transporte espacial, através de, por exemplo: avaliação das necessidades a longo prazo, contribuição para os estudos de sistemas que tenham em conta as necessidades dos utilizadores finais e contribuição para a investigação tecnológica a montante destinada à próxima geração de sistemas de transporte e propulsão espacial.

– Ciências espaciais

O objectivo é contribuir para o desenvolvimento de tecnologias avançadas a utilizar em ciências espaciais. As ciências espaciais não só permitem perspectivas aprofundadas sobre a estrutura do Universo, uma melhor compreensão do planeta Terra e do sistema solar, bem como uma nova abordagem da biomedicina e das ciências físicas e da vida, como também são um forte motor de desenvolvimento de novas tecnologias com muitas aplicações subsequentes de que resultam benefícios para a sociedade. O Sétimo Programa-Quadro deveria complementar os programas científicos em curso nos casos em que sejam identificadas lacunas e apoiar actividades científicas nomeadamente a bordo da Estação Espacial Internacional (ISS). Estão também previstas actividades de apoio destinadas a facilitar o acesso a dados científicos, nomeadamente os que foram obtidos em missões anteriores.

Cooperação internacional

A exploração e utilização do espaço são, por natureza, projectos de nível mundial. Uma cooperação internacional eficaz no domínio do espaço contribuirá para elevar o estatuto político da União a nível mundial, reforçar a sua competitividade económica e aumentar a sua reputação de excelência científica. A cooperação no sector espacial apoiará igualmente objectivos da política externa da Comunidade (por exemplo, apoio aos países em desenvolvimento e países vizinhos).

Neste contexto, será posta a tónica no desenvolvimento de uma estratégia global na cooperação internacional no domínio do espaço, bem como um mecanismo eficaz de coordenação que envolva todos os intervenientes europeus relevantes.

O espaço deve ser considerado um sector privilegiado para o desenvolvimento de actividades internacionais, em especial de cooperação com potências espaciais importantes ou emergentes, como a Rússia, os Estados Unidos da América, a China, a Índia, o Canadá, o Japão, a Ucrânia e outros países que desenvolvem actividades espaciais.

Serão envidados esforços para promover a utilização de soluções de base espacial de apoio ao desenvolvimento sustentável e à prevenção de riscos no âmbito das catástrofes naturais e das crises humanitárias, especialmente em África. Estes esforços são coerentes com a abordagem global adoptada no âmbito do GMES no que se refere à monitorização do ambiente ¹ e à segurança.

A fim de proporcionar melhores oportunidades para uma colaboração eficiente e de garantir a integração das melhores competências internacionais no domínio do espaço no programa espacial europeu, serão utilizadas acções de cooperação específicas para projectos bilaterais ou multilaterais, para iniciativas internacionais e globais e para a cooperação com economias emergentes e países em desenvolvimento. Entre as actividades incluir-se-ão a avaliação e o acompanhamento dos compromissos internacionais.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

A investigação sobre necessidades emergentes permitirá soluções inovadoras para progressos tecnológicos no domínio do espaço e possíveis adaptações e aplicações noutras domínios (por exemplo, gestão dos recursos, processos biológicos e novos materiais). A investigação para resposta a necessidades políticas imprevistas pode abranger tópicos como a disponibilização de soluções de base espacial de apoio a países em desenvolvimento, o desenvolvimento de novas ferramentas e métodos de observação do espaço relacionados com políticas comunitárias relevantes e contribuições para a inclusão social.

¹ Por exemplo, o Protocolo de Quioto, a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, a Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002 e as conclusões da Cimeira do G8 de 2005.

10. Segurança

Objectivo

Desenvolvimento de tecnologias e conhecimentos para a criação das capacidades necessárias para assegurar a segurança dos cidadãos contra ameaças como o terrorismo, as catástrofes naturais e a criminalidade, no respeito dos direitos humanos fundamentais, incluindo a privacidade; garantia de uma utilização otimizada e concertada das tecnologias disponíveis e em desenvolvimento, em benefício da segurança civil europeia; incentivo à cooperação entre fornecedores e utilizadores no que diz respeito a soluções para fins de soluções de segurança civil, reforçando a competitividade da indústria europeia de segurança e apresentando resultados de investigação empreendida com o objectivo de reduzir as deficiências dos sistemas de segurança.

Abordagem

A segurança na Europa é uma condição indispensável para a prosperidade e liberdade. O tema "Investigação sobre segurança" está centrado exclusivamente nas aplicações civis e apoia a implementação de políticas e iniciativas comunitárias relevantes para a segurança, tais como a criação de um espaço de liberdade, segurança e justiça, os transportes, a saúde (incluindo o programa de segurança sanitária da UE ¹), a protecção civil (incluindo catástrofes naturais e industriais), a energia, o ambiente e as políticas externas. Desta forma, o presente tema contribuirá para o crescimento, o emprego e a competitividade da indústria europeia de segurança. Facilitará a cooperação e coordenação entre os vários intervenientes nacionais e internacionais, a fim de evitar duplicações desnecessárias e de explorar sinergias sempre que possível. Destinar-se-á a colmatar as lacunas de existentes em termos de capacidades e proporcionará uma clara mais valia às necessidades de segurança na Europa. O respeito da privacidade e das liberdades civis será um princípio orientador em todo este tema, que não tratará de nenhuma tecnologia relativa a armas letais ou de destruição.

¹ Com o objectivo de melhorar a preparação e resposta a libertações deliberadas de agentes biológicos e/ou químicos.

Os requisitos especiais em matéria de confidencialidade deverão ser respeitados, mas sem restringir desnecessariamente a transparência dos resultados da investigação. Além disso, deverão ser identificados domínios em que é possível manter a actual transparência dos resultados da investigação.

Estas actividades que não são de defesa a nível comunitário incidirão em quatro áreas de missões de segurança civil, identificadas em resposta a desafios específicos de elevada importância política e de valor acrescentado europeu no que se refere a ameaças e a potenciais incidentes de segurança, e em três áreas de interesse transversal. Cada destas áreas abrange seis fases com duração e intensidade variáveis. Estas seis fases são: identificação (ligada ao incidente), prevenção (ligada à ameaça), protecção (ligada ao objectivo), preparação (ligada à operação), resposta (ligada à crise) e reparação (ligada às consequências) e descrevem os esforços a realizar em cada fase. As primeiras quatro fases referem-se aos esforços envidados para evitar um incidente e atenuar os seus potenciais impactos negativos e as duas últimas referem-se aos esforços para lidar com o incidente e as suas consequências a mais longo prazo.

Em cada fase de cada uma das áreas de missão há um grupo específico de capacidades que se torna relevante e que os responsáveis pela segurança dos cidadãos devem possuir a fim de enfrentar as ameaças e os incidentes de uma forma eficaz. As capacidades indicam o modo como os esforços seriam desenvolvidos e, em vários casos, contribuirão para mais de uma fase e/ou área de missão. A aquisição de capacidades baseia-se numa combinação de conhecimentos, tecnologias e medidas organizacionais. Esta tema tratará também das formas de assegurar uma ligação eficaz entre os melhores conhecimentos e tecnologias e uma melhor utilização dos sistemas comuns de TIC nos domínios das diferentes operações, e dos processos desenvolvidos e sua aplicação pelos vários utilizadores finais, a fim de realizar progressos nas capacidades europeias no domínio da segurança.

A investigação centrar-se-á especialmente na necessidade de colmatar as lacunas existentes em termos de capacidades através do desenvolvimento das tecnologias e competências exigidas pela área de missão específica e identificadas por uma abordagem descendente ("top-down"), guiada por um diálogo com os utilizadores finais, em conformidade com os objectivos e prioridades. Na sua qualidade de utilizadores finais da investigação no domínio da segurança, as autoridades públicas, o sector privado e os cidadãos da UE participarão plenamente na identificação dos requisitos da investigação a serem abordados. Será adoptada uma abordagem de "análise de sistema" na realização de uma análise das lacunas existentes na segurança civil e dos respectivos requisitos de I&D em cada área de missão. As actividades incluirão a análise dos requisitos de segurança da indústria civil. Esta identificação de requisitos de investigação deve constituir sempre um elemento importante da investigação neste tema.

Esta abordagem orientada para as lacunas das capacidades será complementada por uma abordagem ascendente ("bottom-up") que analisa e examina as tecnologias a fim de avaliar de que forma estas poderão ser utilizadas para reforçar a segurança europeia. É importante recorrer à excelência da parte da oferta (p. ex. indústria, universidades, centros de investigação) para apresentar soluções inovadoras no domínio da segurança.

A investigação será multidisciplinar e orientada para missões, variará desde o desenvolvimento de tecnologias e metodologias, até à integração, demonstração e validação de tecnologias e sistemas. É incentivada a polivalência das tecnologias, a fim de maximizar o âmbito da sua aplicação e promover o enriquecimento mútuo e a aceitação de tecnologias disponíveis e em desenvolvimento no sector da segurança civil. O tema "Investigação sobre segurança" destinar-se-á a preparar soluções eficazes a médio e a longo prazo que sejam suficientemente adaptáveis e inovadoras para responder a ameaças relevantes. Este tema complementar e integrará igualmente a investigação centrada em tecnologias e sistemas relevantes para a segurança civil, realizada no âmbito de outros temas.

A investigação sobre segurança precisa de regras específicas de aplicação que tenham em conta a sua natureza especial a fim de proteger informações sensíveis relacionadas com a segurança e de fornecer aos Estados-Membros e aos utilizadores finais informações suficientes sobre os resultados.

A investigação incidirá exclusivamente em aplicações para a segurança civil. Reconhecendo a existência de áreas de tecnologia de dupla utilização relevantes tanto para aplicações civis como militares, será criado um quadro adequado para a coordenação com as actividades da Agência Europeia de Defesa (AED). Além disso, para fornecer informações mútuas e evitar duplicações de financiamento desnecessárias, será estabelecida uma coordenação da investigação sobre segurança com outras actividades a nível nacional e europeu.

É fortemente incentivada a participação das pequenas e empresas médias (PME) nestas actividades, bem como de autoridades e organizações responsáveis pela segurança dos cidadãos. A agenda de investigação a mais longo prazo elaborada pelo Conselho Consultivo Europeu de Investigação sobre Segurança (CCEIS)¹ apoiará a definição do conteúdo e estrutura da investigação no âmbito deste tema.

¹ Estabelecido no decurso dos três anos da Acção Preparatória para a Investigação sobre Segurança (PASR 2004-2006).

Actividades

As actividades incidirão nas seguintes áreas de missão:

- **Segurança dos cidadãos:** As actividades concentrar-se-ão nos aspectos de ameaça de incidentes potenciais de importância transnacional, como infractores, equipamentos e recursos utilizados por estes ou como mecanismos de ataque. É necessária uma série de capacidades para fazer face a esta área de missão, muitas das quais estão primariamente relacionadas com as fases "identificação", "prevenção", "preparação" e "resposta". O objectivo é não só evitar um incidente como também atenuar as suas consequências potenciais. Para constituir as capacidades necessárias, com o objectivo de disponibilizar soluções tecnológicas para a protecção civil, incluindo a bio-segurança e a protecção contra os riscos decorrentes da criminalidade e dos atentados terroristas, a ênfase será colocada em questões como: consciência (por exemplo, recolha, compilação, exploração e partilha de informações e alerta) da ameaça (por exemplo, química, biológica, radiológica e nuclear – QBRN), detecção (por exemplo, substâncias perigosas, explosivos, agentes B ou Q, indivíduos ou grupos perigosos, comportamento suspeito), identificação e autenticação (por exemplo, de pessoas, tipo e quantidade de substâncias), prevenção (por exemplo, controlo do acesso e movimentos, no que diz respeito a recursos financeiros, controlo de estruturas financeiras), preparação (por exemplo, avaliação dos riscos, protecção contra agentes QBRN, controlo de agentes biológicos e químicos libertados deliberadamente, avaliação dos níveis de reservas estratégicas, como recursos humanos, competências, equipamentos, consumíveis, relativamente a eventos em larga escala, etc.), neutralização (por exemplo, mísseis, comunicações, veículos, sistemas não destrutivos) e contenção dos efeitos de ataques terroristas e da criminalidade, tratamento de dados para fins policiais.

- **Segurança das infra-estruturas e serviços de utilidade pública:** As actividades concentrar-se-ão em alvos de um incidente ou de uma catástrofe de importância transnacional, entre os quais, por exemplo, locais de realização de eventos em larga escala, locais de importância política (por exemplo, edifícios de parlamentos) ou simbólica significativa (por exemplo, determinados monumentos) e serviços de utilidade pública nos sectores da energia (incluindo petróleo, electricidade e gás), água, transportes (incluindo ar, mar e terra), comunicações (incluindo a radiodifusão), finanças, administração, saúde pública, etc. É necessária uma série de capacidades para fazer face a esta área de missão, muitas das quais estão primariamente relacionadas com as fase "protecção", mas também com a fase "preparação". O objectivo é não só evitar um incidente como também atenuar as suas consequências potenciais. Para fins de constituição das capacidades necessárias, a ênfase será colocada em questões como: análise, modelização e avaliação das vulnerabilidades da infra-estrutura física e das suas operações; securização de actuais e futuras infra-estruturas, sistemas e serviços públicos e privados ligados em rede e de importância crítica, no que diz respeito às suas componentes físicas, lógicas e funcionais; sistemas de controlo e alerta para permitir uma resposta rápida em caso de incidente e protecção contra os efeitos em cascata de um incidente, definindo e elaborando critérios para construir novas infra-estruturas e serviços públicos mais seguros.

- **Vigilância inteligente e segurança das fronteiras:** As actividades incidirão em questões relevantes para todos os níveis consecutivos da estratégia de segurança das fronteiras da Europa, começando com os procedimentos aplicáveis aos pedidos de visto em embaixadas e postos consulares (1.º nível), a cooperação transfronteiras (2.º nível), medidas aplicáveis nos pontos de passagem nas fronteiras terrestres, nos portos e aeroportos, bem como entre os pontos de passagem nas fronteiras verdes e azuis (3.º nível) e por último actividades dentro das fronteiras externas da Europa (4.º nível), tais como intercâmbio de informações, medidas de compensação, Sistema de Informação de Schengen (SIS), cooperação policial e judiciária, aduaneira e entre as guardas das fronteiras. É necessária uma série de capacidades para fazer face a esta área de missão, muitas das quais estão primariamente relacionadas com as fases "identificação", "prevenção" e "protecção". O objectivo é não só evitar um incidente como também atenuar as suas consequências potenciais.

Para fins de constituição das capacidades necessárias, a ênfase será colocada em questões como: maior eficácia e eficiência de todos os sistemas, equipamentos, ferramentas e processos relevantes para a segurança utilizados nos pontos de passagem das fronteiras (por exemplo, identificação de pessoas que utilizam os acessos, detecção não invasiva de pessoas e mercadorias, rastreio de substâncias, amostragem, reconhecimento espacial, incluindo a captação e análise de dados, etc.); melhoria da segurança das fronteiras terrestres e marítimas da Europa (por exemplo, através da detecção não invasiva e subaquática de veículos, rastreio de veículos, reconhecimento espacial, incluindo captação e análise de dados, vigilância, operações à distância, etc.), segurança marítima e avaliação e gestão dos fluxos de migração (ilegal). Será criado um quadro adequado para a coordenação com as actividades da Agência Europeia para a Gestão da Cooperação Operacional nas Fronteiras Externas.

- **Restabelecimento da segurança intrínseca e extrínseca em caso de crise:** As actividades incidirão nas tecnologias que proporcionem uma panorâmica geral das diversas operações de gestão de emergências e apoio a essas operações, como, por exemplo, operações de protecção civil (incluindo catástrofes naturais e acidentes industriais), missões humanitárias e de salvamento. É necessária uma série de capacidades para fazer face a esta área de missão, muitas das quais estão primariamente relacionadas com as fases "preparação", "resposta" e "recuperação". O objectivo é atenuar as consequências dos incidentes. Para fins de constituição das capacidades necessárias, a ênfase será colocada em questões como: preparação operacional e organizacional geral para fazer face a incidentes de segurança (por exemplo, coordenação entre organizações e comunicação de emergência, avaliação das reservas estratégicas, inventários estratégicos, etc.), gestão de crises (por exemplo, meios integrados de alerta e de gestão, avaliação do incidente e requisitos prioritários, integração de intervenientes e recursos heterogéneos, evacuação e isolamento, neutralização e contenção dos efeitos de ataques terroristas e crimes, etc.), intervenção em ambientes hostis, ajuda humanitária de emergência e gestão das consequências e efeitos em cascata de um incidente de segurança (por exemplo, funcionamento do sistema de saúde público, continuidade das actividades empresariais, medidas destinadas a fomentar a confiança, restabelecimento do funcionamento interrompido ou destruído da sociedade, etc.).

As áreas supramencionadas serão apoiadas por actividades nas seguintes áreas de interesse transversal:

- **Integração, interconectividade e interoperabilidade dos sistemas de segurança:** As actividades relacionadas com as informações, a recolha de dados e a segurança civil permitirão e/ou contribuirão para o desempenho das tecnologias necessárias para a constituição das capacidades supramencionadas, incidindo assim em questões transversais como: maior interoperabilidade e intercomunicação de sistemas, equipamentos, serviços e processos, nomeadamente infra-estruturas de informação das entidades responsáveis pela aplicação da lei, dos corpos de bombeiros, da defesa civil e da assistência médica, assegurando simultaneamente a sua fiabilidade, protecção da confidencialidade e integridade da informação, rastreabilidade de todas as transacções e seu tratamento, etc. As actividades incidirão também em questões de normalização e formação (incluindo interoperabilidade a nível cultural, humano e organizacional).

- **Segurança e sociedade:** As actividades são de natureza transversal e deveriam ser conduzidas através da interacção entre ciências naturais, tecnologias e outras ciências, nomeadamente ciências políticas, sociais e humanas. A incidência será em análises culturais e sócio-económicas orientadas, bem como em análises de riscos sistémicos, criação de cenários e outras actividades de investigação relacionados com assuntos como: a segurança como um conceito em evolução (análises aprofundadas das necessidades relativas à segurança, a fim de definir os principais requisitos funcionais para apreensão do panorama flutuante no domínio da segurança); interdependências, vulnerabilidades devidas a catástrofes e novas ameaças (por exemplo, no domínio do terrorismo e do crime organizado); atitude dos cidadãos em situações de crise (por exemplo, percepção do terrorismo e do crime, comportamento das multidões, compreensão pública das formas de protecção dos direitos civis e sócio-culturais e aceitação dos controlos de segurança (extrínseca e intrínseca); preparação e capacidade de reacção do cidadão em caso de ataques terroristas; questões relacionadas com a comunicação entre autoridades e cidadãos em situações de crise; sensibilização do público para as ameaças; orientação dos cidadãos sobre os sistemas internos de aconselhamento e assistência em matéria de segurança a nível dos Estados-Membros e da UE; análises comportamentais, psicológicas e outras análises relevantes de infractores terroristas; questões éticas no que diz respeito à protecção dos dados pessoais e à integridade da informação. A investigação será também orientada para o desenvolvimento de indicadores estatísticos sobre a criminalidade, a fim de permitir avaliações da evolução nesta matéria.
- **Coordenação e estruturação da investigação sobre segurança:** Esta área proporciona a plataforma para actividades de coordenação e estruturação dos esforços de investigação nacionais, europeus e internacionais no domínio da segurança, para desenvolvimento de sinergias entre a investigação a nível civil, de segurança e de defesa, bem como a coordenação entre a procura e a oferta de investigação no domínio da segurança. As actividades incidirão também na melhoria das condições e procedimentos jurídicos relevantes.

Cooperação internacional

A cooperação internacional nas actividades de investigação sobre segurança será implementada em consonância com os aspectos internos e externos das políticas comunitárias. Dada a sensibilidade específica desta área, a cooperação internacional será considerada caso a caso relativamente aos países em causa. No programa de trabalho podem ser especificados requisitos e critérios particulares para a cooperação internacional.

Serão consideradas acções de cooperação internacional específicas em caso de benefícios mútuos, como a investigação referente a actividades de segurança de aplicabilidade global, tais como gestão de catástrofes de grande escala.

Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

O tema "Investigação sobre segurança" é, por natureza e intenção, flexível. As actividades permitirão contemplar ameaças futuras à segurança ainda desconhecidas, nomeadamente catástrofes, e necessidades políticas conexas que possam surgir. Esta flexibilidade complementar o carácter orientado para missões das actividades de investigação supramencionadas.

ANEXO II**REPARTIÇÃO INDICATIVA DO MONTANTE****A repartição indicativa é a seguinte (em milhões de euros):**

Saúde	6 100
Alimentação, agricultura e pescas, biotecnologias	1 935
Tecnologias da informação e das comunicações	9 050
Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção	3 475
Energia	2 350
Ambiente (incluindo as alterações climáticas)	1 890
Transportes (incluindo a aeronáutica)	4 160
Ciências sócio-económicas e ciências humanas	623
Espaço	1 430
Segurança	1 400
TOTAL ^{1 2 3 1}	32 413

-
- ¹ Incluindo iniciativas tecnológicas conjuntas (nomeadamente plano financeiro, etc.) e a parte das actividades de coordenação e cooperação internacional a financiar no âmbito dos temas.
- ² O objectivo consiste em fazer com que pelo menos 15% dos fundos disponíveis para o se destinem às PME.
- ³ Incluindo uma contribuição máxima de 800 milhões de euros para o Banco Europeu de Investimento, para o seu Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos (RSFF), a que se refere o Anexo III. Os temas contribuirão numa base proporcional, com excepção do tema "Ciências sócio-económicas e ciências humanas", que não contribui para o RSFF. Para o período 2007-2010 será autorizado, em fracções anuais, um montante da ordem dos 400 milhões de euros.

¹ Dos quais 210 milhões de euros, no mínimo, e 250 milhões de euros, no máximo, para a COST, sob reserva da revisão intercalar. Este apoio financeiro será concedido por meio de uma subvenção paga com base numa convenção de subvenção entre a Comissão e uma entidade jurídica designada pela COST como seu agente de execução, comunicada à Comissão pelo Secretariado-Geral do Conselho e identificada no programa de trabalho.

ANEXO III

Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos

De acordo com o Anexo II, a Comunidade dará uma contribuição (acção de coordenação e apoio) ao Banco Europeu do Investimento (BEI), que será parceiro na partilha dos riscos para o Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos (RSFF). Este mecanismo, que será co-financiado pela Comunidade e pelo BEI, tem por objectivo fomentar o investimento do sector privado, em toda a Europa, em investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (IDT) bem como em inovação.

A contribuição comunitária aumentará a capacidade do Banco para gerir o risco, permitindo-lhe assim: i) conceder um maior volume de empréstimos e garantias para um determinado nível de risco e ii) financiar acções europeias de IDT mais arriscadas do que seria possível sem esse apoio comunitário, contribuindo assim para superar as falhas do mercado. Terá por objectivo:

- Acrescentar valor em áreas em que o mercado não pode proporcionar o financiamento necessário; e
- Criar um efeito catalizador na captação do investimento privado.

A contribuição comunitária será atribuída ao RSFF nos termos do disposto no Anexo II.

O BEI emprestará fundos obtidos nos mercados financeiros internacionais e prestará garantias aos seus parceiros financeiros, de acordo com as suas regras, regulamentos e procedimentos habituais.

O BEI utilizará essa contribuição segundo o princípio "primeiro a chegar, primeiro a ser servido" para o provimento e afectação de capitais a nível interno, a fim de cobrir uma parte dos riscos associados às suas operações de apoio a acções europeias de IDT elegíveis.

Com base na sua avaliação financeira, o BEI avaliará o nível de riscos financeiros e decidirá do montante da provisão e da afectação de capitais.

A avaliação e classificação dos riscos, e as decisões resultantes quanto à provisão e afectação de capitais, seguirão os procedimentos normais do Banco em virtude do seu instrumento de financiamento estruturado, aprovados e controlados pelos seus accionistas e actualizados e modificados de tempos a tempos. Não serão alterados em resultado da contribuição comunitária.

O risco para o orçamento comunitário é limitado aos montantes pagos ou cujo pagamento foi autorizado. O orçamento comunitário não está sujeito a passivos contingentes, já que todo o risco restante será suportado pelo BEI.

A contribuição comunitária será paga anualmente segundo um plano plurianual e tendo em conta a evolução da procura. O montante anual será estabelecido no programa de trabalho, com base no relatório de actividades anual e nas previsões apresentadas pelo BEI.

A convenção a concluir com o BEI, na sequência de estreitas consultas com os Estados-Membros, estabelecerá as condições em que os fundos comunitários podem ser utilizados como provisões e afectações de capitais. Essa convenção incluirá, nomeadamente, as seguintes modalidades e condições:

- A elegibilidade de acções comunitárias de IDT. As iniciativas tecnológicas conjuntas, a investigação em colaboração, as redes de excelência e a investigação em benefício das PME financiadas pela Comunidade serão automaticamente elegíveis desde que os seus objectivos se enquadrem nos temas contribuidores do presente programa específico. As entidades jurídicas estabelecidas em países terceiros que não sejam países associados também são elegíveis desde que participem nas acções indirectas do Sétimo Programa-Quadro e os seus gastos são elegíveis para o financiamento comunitário.

Poderão igualmente ser consideradas outras acções europeias (como o EUREKA), desde que digam respeito a actividades de investigação, desenvolvimento tecnológico ou demonstração no âmbito dos temas contribuidores, correspondam aos princípios e critérios da investigação europeia e os beneficiários de empréstimos ou garantias sejam entidades jurídicas estabelecidas num Estado-Membro ou num país associado.

O RSFF será proposto em todos os Estados-Membros e países associados a fim de garantir que todas as entidades jurídicas, independentemente da sua dimensão (incluindo as PME e as organizações de investigação, nomeadamente as universidades) de todos os Estados-Membros, possam beneficiar deste mecanismo para o financiamento das suas actividades em acções elegíveis.

As actividades de inovação de carácter comercial terão direito ao RSFF unicamente através da contribuição própria do BEI.

De acordo com o regulamento sobre as regras de participação aprovado nos termos do artigo 167.º do Tratado, a convenção estabelecerá também os procedimentos para que a Comunidade se oponha, em casos devidamente justificados, à utilização da contribuição da Comunidade por parte do BEI.

As regras para a definição da parte do risco financeiro que será coberta pela contribuição comunitária e do limiar de risco para além do qual o BEI pode utilizar a contribuição comunitária bem como a repartição da receita correspondente.

O nível da contribuição comunitária para cada operação dependerá da avaliação do risco financeiro efectuada pelo BEI. O nível da provisão total e da afectação de capitais para a maioria das operações do RSFF situar-se-á entre 15% e 25% do valor nominal dessas operações. O nível da provisão total e os montantes da afectação de capitais da contribuição comunitária não devem exceder em caso algum 50% do valor nominal do empréstimo ou da garantia. Haverá partilha de riscos em cada operação.

As modalidades de controlo, pela Comunidade, das operações de empréstimo do BEI relacionadas com a contribuição comunitária, incluindo as operações por intermédio dos parceiros financeiros do BEI.

O BEI poderá recorrer à contribuição comunitária unicamente para operações aprovadas entre a data de entrada em vigor do presente programa específico e 31 de Dezembro de 2013.

Os juros e os rendimentos gerados pela contribuição comunitária durante este período serão declarados anualmente pelo BEI à Comissão, a qual informará o Parlamento Europeu e o Conselho. Em conformidade com o n.º 2 do artigo 18.º do Regulamento Financeiro, serão considerados receitas afectas ao RSFF e imputados no orçamento.

Ao adoptar o programa de trabalho, a Comissão pode decidir reafectar, para efeitos de quaisquer outras acções indirectas dos temas contribuidores do presente programa específico, qualquer montante não utilizado pelo RSFF e, conseqüentemente, cobrado ao BEI, após a avaliação intercalar referida no Anexo II do programa-quadro. A avaliação intercalar incluirá uma avaliação externa do impacto do RSFF.

A Comissão acompanhará de perto o uso efectivo da contribuição comunitária, incluindo avaliações a posteriori dos aspectos positivos da acção, e informará regularmente o comité do programa. Além disso, a Comissão incluirá as principais conclusões a este respeito no relatório anual sobre actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico, que enviará ao Parlamento Europeu e ao Conselho, nos termos do artigo 173.º do Tratado.

ANEXO IV

Iniciativas tecnológicas conjuntas e coordenação de programas de investigação não comunitários

Iniciativas tecnológicas conjuntas ¹

As áreas de investigação de uma lista indicativa de iniciativas tecnológicas conjuntas são identificadas a seguir, com base nos critérios expostos no Anexo I. Estas iniciativas tecnológicas conjuntas visam desafios muito diversos. Em consequência, as estruturas devem ser definidas caso a caso, de modo a contemplarem as características específicas da área de investigação em causa. Em cada caso, seria identificada uma estrutura específica para a implementação da agenda de investigação da iniciativa tecnológica conjunta, tal como acordada, para fins de reunião dos investimentos públicos e privados necessários e para a coordenação dos esforços europeus. A Comunidade poderá atribuir um montante para a implementação da agenda de investigação com base em propostas separadas. Outras iniciativas tecnológicas conjuntas poderão ser identificadas em função dos critérios descritos no anexo I e ser propostas durante a execução do Sétimo Programa-Quadro.

- Iniciativa sobre medicamentos inovadores

A iniciativa tecnológica conjunta sobre medicamentos inovadores tem como objectivo aumentar a competitividade do sector farmacêutico europeu através de uma abordagem coordenada destinada a superar os estrangulamentos da investigação no processo de desenvolvimento de fármacos, reduzindo o tempo necessário para o desenvolvimento de fármacos e a taxa de desgaste clínico de novos medicamentos. Tal permitirá um acesso mais rápido a medicamentos com uma orientação mais específica, bem como um rendimento mais rápido do investimento em investigação, produzindo assim um efeito de alavanca para maiores investimentos privados em investigação.

¹ A lista de iniciativas tecnológicas conjuntas propostas é apenas indicativa e poderá ser adaptada à luz de futuros desenvolvimentos. Cada iniciativa tecnológica conjunta será decidida individualmente (cf. Anexo I, Capítulo "Objectivos científicos e tecnológicos, grandes linhas dos temas e actividades")

A investigação pré-competitiva, tal como definida na agenda estratégica de investigação (AEI) da iniciativa sobre medicamentos inovadores, incluirá: desenvolvimento de ferramentas e métodos para uma melhor previsão da adequação, segurança e eficácia dos fármacos e infra-estruturas inteligentes para a integração de dados e gestão de conhecimentos através de uma cooperação estreita entre a indústria, o meio académico e centros clínicos em todas as fases necessárias. Abordará também as lacunas no ensino e formação, a fim de assegurar que a Europa disponha das competências necessárias para traduzir os resultados da investigação em benefícios para os doentes. Será assegurada uma estreita cooperação entre a Comunidade Europeia, a indústria e outras partes interessadas, como entidades reguladoras, doentes, meio académico, clínicos etc., bem como a mobilização de fundos públicos e privados. A agenda estratégica de investigação será implementada através da iniciativa sobre medicamentos inovadores (IMI), cuja estrutura de parceria dos sectores público e privado será estabelecida especialmente para esse fim.

- Tecnologias nanoelectrónicas 2020

A nanoelectrónica é um domínio de grande importância estratégica para a competitividade europeia pelo facto de os seus produtos serem factores capacitantes essenciais para outros sectores (multimédia, telecomunicações, transportes, saúde, ambiente, transformação industrial, etc.). Tal implica a necessidade de uma melhor estruturação, optimização e integração dos esforços de I&D e inovação num processo mais vasto que envolva todos os intervenientes cruciais para a obtenção de sucesso neste domínio.

A iniciativa incidirá nas necessidades de tecnologias à base de silício em quatro domínios tecnológicos: i) miniaturização de dispositivos lógicos e de memória a fim de aumentar o desempenho e diminuir os custos, ii) desenvolvimento de funções de valor acrescentado, incluindo funções de detecção, accionamento e acondicionamento, e sua incorporação nos componentes lógicos e de memória com vista a criar soluções complexas de sistemas em pastilha (system-on-chip) ou sistemas em pacote (system-on-package), iii) equipamentos e materiais e iv) automatização do projecto.

- Sistemas de computação incorporados

Os sistemas de computação incorporados – elementos electrónicos e de software invisíveis que conferem inteligência a produtos e processos– são de importância estratégica para a competitividade de sectores industriais europeus importantes, como a indústria automóvel, a aviónica, a electrónica de consumo, as telecomunicações, os sistemas médicos e o fabrico. Além disso, a conectividade crescente destes dispositivos gera potencialidades para aplicações sociais e mercados inteiramente novos, nos quais a Europa se deve posicionar adequadamente a fim de poder deles retirar os respectivos benefícios.

A iniciativa tecnológica conjunta sobre sistemas de computação incorporados reunirá e concentrará os esforços de investigação, impulsionando os investimentos privados e públicos, a fim de partilhar os riscos elevados e manter um alto nível de ambições. A iniciativa incidirá na concepção, desenvolvimento e implantação de sistemas electrónicos e de software omnipresentes, interoperáveis e com boa relação custo-eficácia, sem deixarem de ser potentes, seguros e securizados. Proporcionará modelos de referência que oferecerão abordagens de arquitecturas de base para determinadas gamas de aplicações, middleware que permitirá uma conectividade e interoperabilidade sem descontinuidades, ferramentas de concepção de software integradas para um desenvolvimento e prototipagem rápidos, bem como novas abordagens para a interacção entre computadores e o mundo real.

- Iniciativa sobre hidrogénio e pilhas de combustível

O hidrogénio e as pilhas de combustível são tecnologias energéticas que podem induzir uma mudança paradigmática na forma como a Europa produz e utiliza energia, oferecendo um enorme potencial de desenvolvimento no sentido de um aprovisionamento energético independente e sustentável a longo prazo e dotando a Europa de uma vantagem crucial em termos de concorrência. A transição para uma economia orientada para o hidrogénio implica trabalhos de investigação de grande envergadura e grandes investimentos de capitais para a criação de novas indústrias e novas estruturas da cadeia de aprovisionamento, infra-estruturas e recursos humanos.

A iniciativa tecnológica conjunta definirá e executará um programa europeu de investigação industrial, desenvolvimento tecnológico e demonstração orientado para objectivos, com vista a oferecer tecnologias sólidas de hidrogénio e pilhas de combustível desenvolvidas até à fase de lançamento comercial. Os principais temas da agenda de investigação da iniciativa tecnológica conjunta serão: desenvolvimento de pilhas de combustível para todos os sectores e gamas de aplicações, aprovisionamento sustentável de hidrogénio, incluindo a produção, distribuição, armazenamento e entrega, demonstração integrada e em larga escala de tecnologias avançadas e maduras num contexto operacional real e actividades preparatórias para um enquadramento do mercado. Tal será implementado com base num roteiro e num plano comercial sólidos e em constante desenvolvimento para as tecnologias da UE, pormenorizando estratégias de transição e objectivos a longo prazo, bem como marcos importantes da implementação.

- Aeronáutica e transporte aéreo

A Europa deve permanecer na vanguarda de tecnologias-chave se pretende dispor de indústrias de aeronáutica e transporte aéreo sustentáveis, inovadoras e competitivas no futuro. O desenvolvimento de tecnologias ecológicas é essencial para assegurar a competitividade de todo o sector do transporte aéreo. As tecnologias inovadoras são de importância vital para manter a competitividade em áreas onde a pressão da concorrência é cada vez maior e para recuperar competitividade em áreas nas quais a Europa tem potencialidades para conquistar uma importante quota de mercado, como o transporte regional. Na sua qualidade de indústria com utilização intensiva de IDT, a actual competitividade das empresas europeias de aeronáutica e transporte aéreo nos mercados mundiais tem sido construída, ao longo de muitas décadas, com base em significativos investimentos privados em investigação (normalmente 13-15% do volume de negócios). Tendo em conta as especificidades do sector, novos avanços dependem frequentemente de uma cooperação eficaz entre os sectores público e privado.

Certos aspectos da agenda estratégica de investigação ACARE implicam uma escala de efeitos e uma continuidade de objectivos que exigem a criação de uma iniciativa tecnológica conjunta centrada num programa coerente e específico de investigação sobre tecnologias avançadas e que promova aspectos como a integração, validação em larga escala e demonstração.

No domínio da aeronáutica e do transporte aéreo, seriam abordadas diferentes áreas, como um sistema de transporte aéreo ecológico e economicamente eficiente ("Sistema de transporte aéreo verde") e gestão do tráfego aéreo em apoio à política de Céu Único Europeu e a iniciativa SESAR.

- Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES)

A Europa necessita de se dotar de uma capacidade autónoma em matéria de monitorização global, com base numa norma europeia. Tal ajudará consideravelmente a Europa e as suas indústrias numa área em que os seus concorrentes estão a investir fortemente no desenvolvimento de normas para sistemas globais de monitorização.

O GMES tem de responder ao mandato político expresso Resolução do Conselho de 13 de Novembro de 2001 sobre o lançamento do período inicial da vigilância global do ambiente e da segurança (GMES)¹ que se seguiu à Cimeira de Gotemburgo de Junho de 2001, ao plano de acção sobre GMES apresentado em Fevereiro de 2004² e à sua inclusão na "Iniciativa para o crescimento" e na lista de "arranque rápido".

¹ JO C 350 de 11.12.2001, p. 4.

² "Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES): Criação de uma capacidade GMES até 2008 (Plano de acção 2004-2008)", COM(2004) 65 final de 3.2.2004.

O futuro do GMES depende de investimentos significativos a longo prazo, tanto por parte dos utilizadores como dos operadores de infra-estruturas (públicos e privados). Para tal é essencial que o GMES dê uma imagem clara e coerente de si próprio e que possa ser facilmente identificado pelos utilizadores, autoridades públicas e indústria. Independentemente das áreas de aplicação específica do GMES, será necessário um conjunto de normas, mecanismos de validação e políticas aceites, sob uma responsabilidade política única.

Com esse fim em vista, poderia ser criada uma estrutura de gestão do GMES sob a forma de uma iniciativa tecnológica conjunta, a fim de reunir todos os intervenientes relevantes e os seus recursos, nomeadamente organizações de utilizadores a nível nacional e europeu.

Uma iniciativa tecnológica conjunta para o GMES deveria garantir uma forte coordenação das actividades GMES conexas, nomeadamente através das seguintes funções:

- Consolidação dos requisitos dos utilizadores em cada área de aplicação do GMES,
- Supervisão e apoio ao desenvolvimento dos serviços operacionais GMES, capacidades associadas e infra-estruturas,
- Validação desses serviços, quando necessário,
- Desenvolvimento de mecanismos destinados a garantir o acesso a longo prazo aos dados ("compra de dados").

Uma iniciativa tecnológica conjunta para o GMES seria também um modo eficaz de promover a participação activa do sector privado, na medida em que funcionaria como um agente de coordenação e de financiamento para a indústria (incluindo as PME) e outros potenciais contratantes que desejassem contribuir para a implementação do GMES através dos processos concorrenciais relevantes.

O GMES conferirá à Europa uma posição de liderança na área da gestão e utilização de infra-estruturas importantes, incluindo capacidades espaciais estratégicas. Poderia igualmente proporcionar uma base para a exploração eficiente de recursos naturais finitos por parte de entidades não só públicas como privadas. Desta forma, contribuiria para melhorar a produtividade em muitos sectores que necessitam de informações coerentes e actualizadas sobre bens disponíveis.

Coordenação de programas de investigação não comunitários ¹

Apresenta-se seguidamente uma lista indicativa de iniciativas para a execução conjunta dos programas de investigação nacionais, que poderão ser objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado. Durante a execução do Sétimo Programa-Quadro, poderão ser identificadas e propostas outras iniciativas.

Para cada decisão, se e quando for adoptada, deverá ser criada uma estrutura de execução específica, juntamente com a estrutura organizacional e os órgãos de governação adequados necessários para a implementação da acção. Nos termos estabelecidos no Anexo II, a Comunidade poderá prestar apoio financeiro às iniciativas e poderá participar activamente na sua implementação pelos meios mais adequados para a acção.

¹ A lista de iniciativas propostas é apenas indicativa e será objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado (cf. Anexo I, Capítulo "Objectivos científicos e tecnológicos, grandes linhas dos temas e actividades").

- Iniciativa ao abrigo do artigo 169.º no domínio da investigação sobre o Mar Báltico

O objectivo é criar e implementar um programa conjunto de IDT que integre uma série de programas nacionais no domínio das ciências marinhas e do desenvolvimento sustentável do mar Báltico. Em consonância com várias convenções internacionais, europeias e regionais relativas ao mar Báltico, esta iniciativa permitirá a criação de uma plataforma que proceda à síntese e difusão dos resultados neste domínio e desenvolverá a I&D necessária para apoiar o desenvolvimento sustentável do mar Báltico.

- Iniciativa ao abrigo do artigo 169.º sobre assistência à autonomia no domicílio

Um programa conjunto de I&D sobre assistência à autonomia no domicílio (ambient assisted living) terá como objectivo reunir os esforços de investigação nacionais a fim de estudar o modo como as TIC podem melhorar a qualidade de vida dos idosos e prolongar o tempo em que estes podem viver independentemente no seu ambiente doméstico e meio circundante. Tal inclui, por exemplo, a assistência a actividades quotidianas, facilitando os contactos sociais, a monitorização da saúde e da actividade e melhorando a sua protecção e segurança. A incidência será na integração de dispositivos, sistemas e serviços em soluções economicamente eficazes, fiáveis e de confiança. Esta iniciativa visará uma cooperação europeia em grande escala com uma massa crítica suficiente e um compromisso a longo prazo.

- Iniciativa ao abrigo do artigo 169.º sobre metrologia

O objectivo será lançar e implementar um programa conjunto de I&D sobre metrologia, integrando uma série de programas nacionais, que permitirá à Europa responder às necessidades crescentes de metrologia de ponta como uma ferramenta para a inovação, apoiando a investigação científica e a política neste domínio. A iniciativa apoiará, em especial, os objectivos dos sistemas de medição nacionais europeus realizados através das redes de laboratórios nacionais de metrologia.

ANEXO V

Informações a fornecer pela Comissão nos termos do n.º 5 do artigo 8.º

1. Informações sobre os projectos individualmente considerados, de molde a permitir o acompanhamento de cada proposta ao longo de todo o seu percurso, abrangendo, em especial, os seguintes elementos:
 - propostas apresentadas;
 - resultados da avaliação de cada proposta;
 - convenções de subvenção;
 - projectos concluídos.
2. Informações sobre o resultado de cada convite à apresentação de propostas e a execução de cada projecto, abrangendo nomeadamente os seguintes elementos:
 - resultados de cada convite à apresentação de propostas;
 - resultados da negociação das convenções de subvenção;
 - execução dos projectos, incluindo dados sobre os pagamentos e os resultados dos projectos.
3. Informações sobre a execução dos programas, incluindo as informações relevantes ao nível do programa-quadro, de cada programa específico e de cada tema.

Estas informações (em especial sobre as propostas, a sua avaliação e as convenções de subvenção) deverão ser prestadas num formato uniforme e estruturado, legível e processável electronicamente, acessível através de um sistema de informações e relatórios baseado em TI que permita uma análise fácil dos dados.

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006****relativa ao programa específico "Ideias" de execução do Sétimo Programa-Quadro da
Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento
tecnológico e demonstração (2007 a 2013)****(Texto relevante para efeitos do EEE)**

(2006/972/CE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 4 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu ¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu ²,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do n.º 3 do artigo 166.º do Tratado, a Decisão n.º 967/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)¹ (a seguir designado "programa-quadro") deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em quatro tipos de actividades: cooperação transnacional sobre temas definidos por políticas ("Cooperação"), investigação por iniciativa dos investigadores com base em propostas da comunidade de investigação ("Ideias"), apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores ("Pessoas") e apoio a capacidades de investigação ("Capacidades"). As actividades no âmbito da componente "Ideias" referentes a acções indirectas serão executadas ao abrigo do presente programa específico.
- (3) O presente programa específico seguirá uma abordagem centrada na "iniciativa dos investigadores", tendo como objectivo apoiar projectos de "investigação de ponta" realizados por investigadores sobre temas da sua escolha. O programa deverá ser executado de uma forma flexível e convivial, num espírito de abertura face a todos os intervenientes e tomando em consideração as práticas científicas relevantes.

¹ JO L 391 de 30.12.2006, p. 19.

-
- (4) As propostas de "investigação de ponta" deverão ser avaliadas exclusivamente em função do critério de excelência, tal como apreciado em análise pelos pares, e deverão concentrar-se em projectos inter e multidisciplinares pioneiros de alto risco e em novos grupos e investigadores da nova geração, bem como em equipas bem estabelecidas.
- (5) O presente programa específico deverá ser executado de acordo com os princípios da excelência científica, autonomia, eficiência, transparência e responsabilidade, através de um Conselho Europeu de Investigação (CEI) constituído por um conselho científico independente, composto por cientistas, engenheiros e académicos consagrados, representando a comunidade europeia de investigação em toda a sua amplitude e diversidade, apoiado por uma estrutura de execução específica simplificada e rentável, que deverá ser criada como agência de execução em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 58/2003 do Conselho, de 19 de Dezembro de 2002, que define o estatuto das agências de execução encarregadas de determinadas funções de gestão de programas comunitários ¹.
- (6) A Comissão deverá ser responsável pela execução do presente programa específico e actuar como garante da autonomia e integridade do Conselho Europeu de Investigação, bem como da sua eficácia funcional.

¹ JO L 11 de 16.1.2003, p. 1.

- (7) Com vista a garantir a autonomia do Conselho Europeu de Investigação, a Comissão deverá assegurar que sejam respeitadas as posições do conselho científico sobre a orientação científica e a execução do programa e que a estrutura de execução específica cumpra, de forma rigorosa, eficiente e com a necessária flexibilidade, os objectivos e requisitos do presente programa específico.
- (8) A fim de assegurar a integridade do Conselho Europeu de Investigação, a Comissão deverá garantir que o presente programa específico seja executado de acordo com os objectivos definidos.
- (9) Deverão aplicar-se ao presente programa as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão").
- (10) O programa-quadro deverá complementar as actividades realizadas nos Estados-Membros, bem como outras acções comunitárias necessárias para o esforço estratégico geral de implementação dos objectivos da agenda de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas aos Fundos Estruturais, agricultura, ensino, formação, cultura, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.
- (11) A execução do programa-quadro poderá dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.

- (12) Nos termos do artigo 170.º do Tratado, a Comunidade celebrou uma série de acordos internacionais no domínio da investigação, pelo que deverão ser envidados esforços para intensificar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração comunitária na comunidade de investigação a nível mundial. Em consequência, o presente programa específico deverá estar aberto à participação de países que tenham celebrado os acordos necessários para o efeito e também, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica.
- (13) As actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do presente programa deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os que se reflectem na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (14) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (15) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (16) As medidas necessárias à execução da presente decisão são essencialmente medidas de gestão, pelo que serão aprovadas pelos procedimentos consultivo ou de gestão previstos nos artigos 3.º e 4.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão⁴. Por outro lado, a investigação que envolve o uso de embriões humanos e células estaminais embrionárias humanas suscita questões éticas específicas, como se refere no artigo 3.º da presente decisão. Por conseguinte, as medidas para o financiamento de projectos desta natureza serão aprovadas pelo procedimento de regulamentação previsto no artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE.

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

⁴ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23. Decisão com a redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/512/CE (JO L 200 de 22.7.2006, p. 19).

- (17) A implementação e gestão da actividade no âmbito do presente programa específico serão objecto de revisão e avaliação contínuas a fim de avaliar as suas realizações e ajustar e melhorar os procedimentos com base na experiência adquirida. Quanto às estruturas e mecanismos do CEI, a avaliação intercalar do Sétimo Programa-Quadro, baseada numa revisão independente em função de critérios de excelência científica, autonomia, eficiência e transparência e com total implicação do Conselho Científico, pode revelar a necessidade de melhoramentos que requeiram alterações adequadas.
- (18) O programa específico "Ideias" deverá ter a sua rubrica orçamental própria inscrita no Orçamento Geral das Comunidades Europeias.
- (19) A reconhecida importância do presente programa específico reside no facto de este constituir um instrumento prioritário global para a realização dos objectivos de excelência, a simplificação da gestão e o valor acrescentado europeu em "investigação de ponta" que a investigação comunitária proporciona em complemento dos esforços já desenvolvidos a nível nacional.
- (20) O presente programa específico responde às recomendações do relatório do ERCEG ¹, criado pelo Conselho Europeu de Copenhaga (Novembro de 2002), reiterado por sucessivos Conselhos (Novembro de 2003, 11 de Março de 2004, 25 e 26 de Março de 2004 e 26 de Novembro de 2004) e apoiado pelo Parlamento Europeu ². O presente programa específico está em consonância com a estratégia de Lisboa e do Conselho Europeu de Barcelona que fixou o objectivo de aumento dos esforços de investigação europeus para 3% do PIB da UE.

¹ ERCEG (European Research Council Expert Group - grupo de peritos do Conselho Europeu de Investigação). O ERCEG foi criado por iniciativa do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação dinamarquês durante a presidência dinamarquesa da UE, em Dezembro de 2003.

² Relatório sobre ciência e tecnologia. Orientações sobre o futuro da política da União Europeia de apoio à investigação, A6-0046/2005, 28.2.2005.

- (21) Na execução do presente programa é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de género, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores um quadro de referência nesta matéria, respeitando simultaneamente a sua natureza facultativa,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

1. É adoptado o programa específico "Ideias", de actividades comunitárias de "investigação de ponta", a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.
2. O programa específico é centrado nos investigadores, apoiando a investigação realizada em todos os domínios por equipas individuais, nacionais ou transnacionais, em concorrência a nível europeu. Os objectivos pormenorizados e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo I.

Artigo 2.º

Nos termos do Anexo II do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 7 510 milhões de euros, dos quais não mais de 5% são destinados às despesas administrativas da Comissão¹.

Artigo 3.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas nos respeito dos princípios éticos fundamentais.
2. Não são financiados no âmbito do presente programa os seguintes domínios de investigação:
 - Actividades de investigação destinadas à clonagem humana para efeitos de reprodução;
 - Actividades de investigação destinadas a alterar o património genético de seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias²;
 - Actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos, exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células estaminais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.

¹ Incluindo as despesas administrativas do Conselho Europeu de Investigação.

² Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

3. A investigação sobre células estaminais humanas, adultas e embrionárias, pode ser financiada, consoante o conteúdo da proposta científica e do quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

Todos os pedidos de financiamento de investigação sobre células estaminais embrionárias humanas devem conter, conforme adequado, informações sobre as medidas de autorização e controlo que serão adoptadas pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, bem como informações pormenorizadas sobre a ou as aprovações éticas que serão apresentadas.

No que se refere à derivação de células estaminais embrionárias humanas, as instituições, organizações e investigadores estão sujeitos a um licenciamento e controlo rigorosos, em conformidade com o quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

4. Os domínios de investigação indicados no n.º 2 devem ser revistos para a segunda fase do presente programa (2010-2013), em função dos progressos científicos.

Artigo 4.º

1. A Comissão é responsável pela execução do programa específico.
2. A Comissão cria o Conselho Europeu de Investigação (CEI), que constitui o instrumento de execução do programa específico.

3. O Conselho Europeu de Investigação é constituído por um conselho científico independente, apoiado por uma estrutura de execução específica, conforme descrito no anexo I. O CEI deve funcionar de acordo com os princípios da excelência científica, autonomia, eficiência, transparência e responsabilidade.
4. A Comissão age como garante da autonomia e integridade do Conselho Europeu de Investigação, assegura a correcta execução das tarefas que lhe forem confiadas e apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório anual sobre as actividades do CEI e a realização dos objectivos definidos no programa específico.

Artigo 5.º

1. O Conselho Científico é composto por cientistas, engenheiros e académicos consagrados, nos domínios específicos requeridos, garantindo a diversidade de áreas de investigação e agindo a título pessoal e independente relativamente a interesses exteriores.

A Comissão nomeia os membros do Conselho Científico com base num processo independente e transparente para a sua identificação, acordado com o Conselho Científico, e que inclui uma consulta da comunidade científica e um relatório para o Parlamento Europeu e o Conselho ¹.

O seu mandato é limitado a quatro anos, renováveis uma só vez com base num sistema rotativo que deve garantir a continuidade do trabalho do Conselho Científico.

¹ A participação do Conselho Científico não é aplicável ao processo de selecção dos seus membros fundadores.

-
2. O Conselho Científico age nos termos do mandato definido no Anexo I.
 3. O Conselho Científico estabelece:
 - a) A estratégia global do CEI;
 - b) O programa de trabalho para a execução do programa específico, que deve ser adoptado nos termos do n.º 1 do artigo 6.º;
 - c) Os métodos e procedimentos de análise pelos pares e de avaliação das propostas, em função dos quais serão seleccionadas as propostas a financiar;
 - d) A sua posição sobre qualquer assunto que, numa perspectiva científica, possa promover a realização e o impacto do programa específico, bem como a qualidade da investigação realizada;
 - e) Um código de conduta que inclua, designadamente, a questão de saber como evitar os conflitos de interesses.
 4. O Conselho Científico age exclusivamente no interesse da realização dos objectivos científicos, tecnológicos e académicos do programa específico, de acordo com os princípios enunciados no n.º 3 do artigo 4.º.

Artigo 6.º

1. A Comissão adopta o programa de trabalho para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas constantes do Anexo I, o respectivo financiamento e o calendário de execução.
2. O programa de trabalho toma em consideração o estado da ciência e tecnologia na Europa e deve antecipar a sua evolução. O programa deve ser actualizado quando e conforme necessário.
3. O programa de trabalho especifica os critérios em função dos quais as propostas ao abrigo dos regimes de financiamento são avaliadas e os projectos seleccionados. Quanto aos projectos individuais, a excelência é o único critério aplicável. Quanto às acções de coordenação e apoio, podem ser aplicáveis critérios relacionados com os projectos.
4. O programa de trabalho pode identificar:
 - a) Organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - b) Acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

5. A Comissão assegura que a execução do programa específico seja consentânea com os princípios enunciados no n.º 3 do artigo 4.º, com a estratégia global do CEI, a que se refere a alínea a) do n.º 3 do artigo 5.º, bem como com o programa de trabalho a que se refere a alínea b) do n.º 3 do artigo 5.º e com os métodos e posições estabelecidos pelo Conselho Científico, a que se referem as alíneas c) e d) do n.º 3 do artigo 5.º. A Comissão deve garantir que a estrutura de execução específica cumpra, de forma rigorosa, eficiente e com a necessária flexibilidade, unicamente os objectivos e requisitos do presente programa específico.
6. No que diz respeito às atribuições definidas no n.º 3 do artigo 5.º, a Comissão abstém-se de seguir a posição tomada pelo Conselho Científico apenas caso considere que as disposições do presente programa específico não foram respeitadas. Nesse caso, a Comissão pode adoptar medidas para manter a continuidade na execução do programa específico e na realização dos seus objectivos, fundamentando devidamente essas medidas.
7. O procedimento consultivo a que se refere no n.º 2 do artigo 8.º é aplicável para a adopção do programa de trabalho referido no n.º 1 do artigo 6.º.
8. O procedimento de gestão a que se refere o n.º 3 do artigo 8.º é aplicável para a adopção do programa de trabalho, caso se verifique uma diferença substancial relativamente à posição do Conselho Científico, conforme estabelecido no n.º 6 do presente artigo.
9. O procedimento de regulamentação a que se refere o n.º 4 do artigo 8.º é aplicável para a adopção de acções de IDT, que impliquem a utilização de embriões humanos e de células estaminais embrionárias humanas.

Artigo 7.º

1. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.
2. A execução do programa específico processa-se através dos regimes de financiamento estabelecidos no Anexo III do programa-quadro.

Artigo 8.º

1. A Comissão é assistida por um Comité.
2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 3.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.
3. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 4.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 3 do artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses

4. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses.

5. A Comissão informa regularmente o comité dos progressos gerais verificados na execução do programa específico e fornece-lhe informações atempadas sobre todas as acções propostas ou financiadas ao abrigo do presente programa, tal como especificado no Anexo II.
6. O Comité aprova o seu regulamento interno.

Artigo 9.º

A Comissão assegura o acompanhamento, a avaliação e a revisão independentes, a que se refere o artigo 7.º e o Anexo I, Secção II ("Ideias"), do programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 10.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E GRANDES LINHAS DAS ACTIVIDADES

A investigação de "fronteira" realizada por iniciativa dos investigadores, no quadro de actividades geralmente consideradas como "investigação fundamental", é um motor importante da riqueza e progresso social, ao abrir novas oportunidades para avanços científicos e tecnológicos e permitir a geração de novos conhecimentos que resultem em futuras aplicações e mercados.

Apesar das suas muitas realizações e de um elevado nível de desempenho num grande número de domínios, a Europa não está a aproveitar plenamente o seu potencial e recursos de investigação, sendo urgentemente necessária uma capacidade reforçada na geração de conhecimentos e traduzir esses conhecimentos em termos de valor e crescimento económico e social.

Objectivos

O objectivo do programa específico "Ideias" é reforçar a excelência, dinamismo e criatividade na investigação europeia e tornar a Europa mais atraente para os melhores investigadores, não só europeus como também de países terceiros, bem como para o investimento em investigação industrial, criando uma estrutura de financiamento concorrencial à escala europeia, que venha complementar e não substituir, o financiamento nacional, para "investigação de ponta" realizada por equipas individuais. Um aspecto importante deste programa é a comunicação e difusão dos resultados da investigação.

Para a sua execução, a Comissão criará, no âmbito do presente programa específico, um Conselho Europeu de Investigação (CEI) composto por um Conselho Científico independente e por uma estrutura de execução específica, simplificada e rentável. O CEI funcionará de acordo com os princípios da excelência científica, autonomia, eficiência, transparência e responsabilidade e apoiará projectos de "investigação de ponta" apresentados por iniciativa dos investigadores, e executados por equipas individuais, a concorrer a nível europeu, em todos e entre todos os domínios de investigação.

Ao promover a "investigação de ponta" em toda a UE, o programa específico terá como objectivo colocar a investigação europeia numa posição de vanguarda, abrindo o caminho à geração de novos e muitas vezes inesperados resultados científicos e tecnológicos, assim como de novas áreas de investigação. O programa incentivará o fluxo de ideias e permitirá à Europa explorar melhor as suas potencialidades no domínio da investigação e promover a inovação, tendo em vista a criação de uma sociedade do conhecimento dinâmica, com benefícios a longo prazo para a competitividade das economias e o bem-estar da Europa.

Execução do programa

Para a execução do presente programa específico, a Comissão criará, no início, as duas componentes estruturais essenciais do Conselho Europeu de Investigação (CEI), ou seja, um conselho científico independente e uma estrutura de execução específica.

As despesas administrativas e com pessoal do CEI relativas ao Conselho Científico e à estrutura de execução específica coadunar-se-ão com uma gestão simples e dotada de uma boa relação de custo/eficácia; as despesas administrativas manter-se-ão reduzidas ao mínimo, de modo a assegurar os recursos necessários a uma execução de elevada qualidade, a fim de maximizar o financiamento da investigação de ponta ¹.

Conselho Científico

As tarefas do Conselho Científico, conforme estabelecido no artigo 5.º, serão as seguintes:

1. Estratégia científica

- Definir a estratégia científica geral do programa, em função das oportunidades científicas e das necessidades científicas da Europa.
- De acordo com a estratégia científica e a título permanente, assegurar o estabelecimento do programa de trabalho, as alterações necessárias, incluindo os convites à apresentação de propostas e os critérios e, consoante as necessidades, a definição de tópicos ou grupos-alvo específicos (por exemplo, equipas jovens/emergentes).

¹ Para facilitar a execução do programa, para cada reunião agendada do Comité do Programa a Comissão reembolsará, de acordo com as suas orientações em vigor, as despesas de um representante por Estado-Membro, bem como as despesas de um perito/consultor por Estado-Membro para os pontos da ordem de trabalhos em que esse Estado-Membro necessite de assistência específica

2. Gestão científica, acompanhamento e controlo da qualidade da execução do programa

- Consoante adequado e numa perspectiva científica, definir posições sobre a implementação e gestão dos convites à apresentação de propostas, os critérios de avaliação, os processos de análise pelos pares, incluindo a selecção de peritos e os métodos para a análise pelos pares e para a avaliação de propostas, com base nos quais serão seleccionadas as propostas a financiar, sob a supervisão do conselho científico, bem como qualquer outra questão que afecte os resultados e o impacto do programa específico e a qualidade da investigação realizada.
- Acompanhamento da qualidade das operações, avaliação da execução e realizações do programa e apresentação de recomendações para medidas futuras ou de remediação.

3. Comunicação e difusão

- Garantir a comunicação com a comunidade científica e as principais partes interessadas sobre as actividades e realizações do programa e as deliberações do CEI.
- Apresentar regularmente à Comissão relatórios sobre as suas actividades.

O Conselho Científico terá plena autoridade quanto às decisões sobre o tipo de investigação a financiar e actuará como garante da qualidade da actividade numa perspectiva científica.

O Conselho Científico pode seleccionar de forma independente um secretário-geral que actuará sob a sua autoridade. O secretário-geral assistirá nomeadamente o Conselho Científico em garantir que a sua ligação efectiva com a estrutura de execução específica e com a Comissão, e em acompanhar a aplicação eficaz da sua estratégia e posições tomadas pela estrutura de execução específica.

A Presidência e os vice-presidentes do Conselho Científico podem beneficiar de assistência administrativa.

Estrutura de execução específica

A estrutura de execução específica será responsável por todos os aspectos da implementação administrativa e da execução do programa, conforme previsto no programa de trabalho anual. Procederá, em especial, à implementação dos procedimentos de avaliação, de análise pelos pares e de selecção, de acordo com os princípios estabelecidos pelo Conselho Científico, e assegurará a gestão financeira e científica das subvenções. A estrutura de execução específica manterá o Conselho Científico informado sobre as suas actividades.

A gestão do CEI será assegurada por pessoal recrutado para o efeito, nomeadamente funcionários das instituições da UE, e cobrirá unicamente as necessidades administrativas reais, a fim de garantir a estabilidade e a continuidade necessárias para uma administração eficaz.

Papel da Comissão

A Comissão actuará como garante da plena autonomia e integridade do CEI. Assegurará que o CEI actue de acordo com os princípios da excelência científica, da autonomia, da eficiência e da transparência e respeite rigorosamente a estratégia e a metodologia de execução estabelecidas pelo Conselho Científico. Em especial, a Comissão tem por missão:

- Garantir a criação de uma estrutura de execução específica e a delegação de tarefas e responsabilidades nesse estrutura;
- Nomear o Director e os funcionários superiores da estrutura de execução específica, tendo em conta a opinião do Conselho Científico.
- Adoptar o programa de trabalho e posições relativas à metodologia de execução, tal como definida pelo Conselho Científico;
- Garantir que as propostas sejam seleccionadas, e os projectos financiados, exclusivamente com base na sua ordem de classificação resultante da análise pelos pares; qualquer alteração na ordem de classificação da análise pelos pares deverá receber o acordo explícito do Conselho Científico;
- Informar regularmente o comité do programa sobre a execução do programa;
- Elaborar, em colaboração com o Conselho Científico, um relatório anual sobre as actividades do CEI e a realização dos objectivos definidos no programa específico, que será apresentado ao Conselho e ao Parlamento Europeu.

Actividades

O presente programa promoverá a "investigação de ponta" de craveira mundial. O termo "investigação de ponta" reflecte um novo entendimento da investigação fundamental. Por um lado, denota que a investigação fundamental em ciência e tecnologia é de importância vital para o bem-estar económico e social e, por outro lado, que a investigação na fronteira e para além das fronteiras dos actuais conhecimentos tem riscos intrínsecos, avançando em áreas de investigação novas e que apresentam grandes desafios, sendo caracterizada por uma ausência de fronteiras entre disciplinas.

O programa apoiará projectos individuais, que podem ser executados em qualquer domínio da investigação científica e tecnológica fundamental abrangido pela investigação comunitária, no âmbito do presente programa-quadro, incluindo a engenharia, as ciências sócio-económicas e as ciências humanas. Conforme adequado, poderão ser considerados tópicos de investigação ou grupos-alvo específicos (por exemplo investigadores da nova geração/equipas emergentes), consoante os objectivos do programa e as necessidades de uma execução eficiente. Será dada especial atenção a áreas emergentes e de crescimento rápido na fronteira dos conhecimentos e na interface entre disciplinas.

Será seguida uma abordagem centrada na "iniciativa dos investigadores". Isso significa que o programa apoiará projectos realizados por investigadores sobre assuntos da sua escolha, no âmbito de convites à apresentação de propostas. As propostas serão avaliadas exclusivamente em função do critério de excelência, tal como apreciado em análise pelos pares, tomando em consideração a excelência de novos grupos e investigadores da nova geração, bem como de equipas já estabelecidas, e prestando especial atenção a propostas altamente pioneiras e que envolvam riscos científicos correspondentemente elevados.

O programa apoiará projectos realizados por equipas individuais, que poderão ser nacionais ou transnacionais. Uma equipa individual é composta por um investigador principal e, se se justificar, por outras pessoas, membros da equipa. ¹

Revisão

A implementação e gestão da actividade serão objecto de revisão e avaliação contínuas a fim de avaliar as suas realizações e ajustar e melhorar os procedimentos com base na experiência adquirida. No quadro da avaliação intercalar referida no n.º 2 do artigo 7.º do Sétimo Programa-Quadro, proceder-se-á também a uma revisão independente das estruturas e mecanismos do CEI, em função de critérios de excelência científica, autonomia, eficiência e transparência, com a implicação total do Conselho Científico. Isso incluirá o processo e os critérios de selecção dos membros do Conselho Científico. Essa revisão ponderará especificamente as vantagens e inconvenientes de uma estrutura baseada numa agência de execução e de uma estrutura baseada no artigo 171º do Tratado. Com base na revisão, as estruturas e mecanismos poderão ser modificados consoante as necessidades.

A Comissão assegurará que todos os trabalhos preparatórios, incluindo quaisquer propostas legislativas que considere relevantes, necessários a uma eventual transição para uma estrutura modificada, sejam efectuados e apresentados ao Parlamento Europeu e ao Conselho, como exigido pelo Tratado, logo que possível. Para tal o programa-quadro pode ser adaptado ou complementado em codecisão nos termos do n.º 2 do artigo 166.º do Tratado. O relatório de situação referido no n.º 2 do artigo 7.º do programa-quadro, que precede a avaliação intercalar, dará conta das primeiras conclusões sobre o funcionamento do CEI.

¹ Nos termos das regras de participação, não é excluída a participação de mais do que uma entidade jurídica.

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, nomeadamente: protecção da dignidade humana e da vida humana, protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e das convenções internacionais, orientações e códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo, em 4 de Abril de 1997, e os seus protocolos adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos, adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Tóxicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

Não serão financiadas as actividades de investigação que sejam proibidas em todos os Estados-Membros.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica, e causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão acompanhadas regularmente pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer evolução nesta matéria.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

ANEXO II

Informações a fornecer pela Comissão nos termos do n.º 6 do art. 8.º

1. Informações sobre as acções que permitam acompanhar cada proposta ao longo de todo o seu percurso, abrangendo em especial:
 - as propostas apresentadas;
 - a avaliação dos resultados de cada proposta;
 - as convenções de subvenção;
 - as acções concluídas.
2. Informações sobre os resultados de cada convite à apresentação de propostas e execução das acções, abrangendo em especial:
 - os resultados de cada convite à apresentação de propostas;
 - a celebração de convenções de subvenção;
 - a execução das acções, incluindo dados sobre o pagamento e o resultado das acções.
3. Informações sobre a execução do programa, incluindo informações relevantes a nível do programa-quadro e do programa específico.

Estas informações (em especial sobre as propostas, a sua avaliação e as convenções de subvenção) deverão ser prestadas num formato uniforme e estruturado, legível e processável electronicamente, acessível através de um sistema de informações e relatórios baseado em TI que permita uma análise fácil dos dados.

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006****relativa ao programa específico "Pessoas" de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)****(Texto relevante para efeitos do EEE)**

(2006/973/CE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 4 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 185 de 8.8.2006, p.10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do n.º 3 do artigo 166.º do Tratado, a Decisão n.º 967/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)¹ (a seguir designado "programa-quadro"), deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em quatro tipos de actividades: cooperação transnacional sobre temas definidos por políticas ("Cooperação"), investigação por iniciativa dos investigadores com base em propostas da comunidade de investigação ("Ideias"), apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores ("Pessoas") e apoio a capacidades de investigação ("Capacidades"). As actividades no âmbito da componente "Pessoas" referentes a acções indirectas serão executadas ao abrigo do presente programa específico.
- (3) Deverão aplicar-se ao presente programa específico as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão").

¹ JO L 391 de 30.12.2006, p. 19.

-
- (4) O programa-quadro deverá complementar as actividades realizadas nos Estados-Membros, bem como outras acções comunitárias necessárias para o esforço estratégico geral de realização dos objectivos da agenda de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas aos Fundos Estruturais, agricultura, ensino, formação, cultura, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.
 - (5) As actividades relacionadas com a inovação e as PME apoiadas no âmbito do presente programa-quadro deverão ser complementares das realizadas no âmbito do programa-quadro "Competitividade e inovação" que contribuirão para preencher o fosso entre a investigação e a inovação, e para promover todas as formas de inovação.
 - (6) A execução do programa-quadro poderá dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.

- (7) A dimensão internacional constitui uma componente fundamental dos recursos humanos em investigação e desenvolvimento na Europa. Conforme estabelecido no artigo 170.º do Tratado, o presente programa específico estará aberto à participação de países que tenham celebrado os acordos necessários para o efeito e também, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica. Além disso, todas as acções, bem como as acções específicas do presente programa, estarão abertas à participação de investigadores individuais de países terceiros.
- (8) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (9) A execução do programa-quadro deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- (10) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo simultaneamente a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (11) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (12) As medidas necessárias para a execução da presente decisão são essencialmente medidas de gestão, pelo que serão aprovadas pelo procedimento de gestão previsto no artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão⁴. Por outro lado, a investigação que envolve o uso de embriões humanos e células estaminais embrionárias humanas suscita questões éticas específicas, como se refere no artigo 4.º da presente decisão. Por conseguinte, as medidas para o financiamento de projectos desta natureza serão aprovadas pelo procedimento de regulamentação previsto no artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE.

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

⁴ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23. Decisão com a redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/512/CE (JO L 200 de 22.7.2006, p. 11).

- (13) Na execução do presente programa é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de género, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores um quadro de referência nesta matéria, respeitando simultaneamente a sua natureza facultativa.
- (14) O presente programa tem por objectivo criar um verdadeiro mercado de trabalho europeu para os investigadores como aprofundamento e implementação da estratégia integrada de recursos humanos em investigação e desenvolvimento na Europa, com base nas Comunicações "Estratégia de mobilidade no EEI"¹ e "Investigadores no espaço europeu da investigação": uma profissão, múltiplas carreiras"², e toma igualmente em consideração as conclusões do Conselho sobre recursos humanos em I&D de 18 de Abril de 2005.
- (15) O programa "Pessoas" tem por objectivo aumentar o potencial humano de I&D na Europa, tanto em termos de qualidade como de quantidade, incluindo através do reconhecimento da "profissão" de investigador, tendo em vista manter a excelência da investigação fundamental e o desenvolvimento orgânico da investigação tecnológica e do incentivo à mobilidade dos investigadores europeus para fora, para dentro e no interior da Europa. Além disso, o programa contribuirá para facultar as condições necessárias para atrair os melhores investigadores estrangeiros a fazer investigação na Europa,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

¹ Comunicação da Comissão "Estratégia de mobilidade no Espaço Europeu da Investigação", COM(2001) 331 de 20.6.2001 e Resolução 2001/C367/01 do Conselho.

² Comunicação da Comissão "Investigadores no espaço europeu da investigação: uma profissão, múltiplas carreiras", COM(2003) 436 de 18.7.2003 e Resolução 2003/C282/01 do Conselho.

Artigo 1.º

É aprovado o programa específico "Pessoas", para acções comunitárias de investigação, e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.

Artigo 2.º

O programa específico apoia as acções relativas à componente "Pessoas", estimulando os indivíduos a abraçar a profissão de "investigador", reforçando quantitativa e qualitativamente o potencial humano no domínio da investigação e da tecnologia na Europa, incluindo o potencial das mulheres. As acções de apoio à formação e à progressão de carreira dos investigadores, designadas "Acções Marie Curie", devem concentrar-se nos aspectos fundamentais das aptidões e da progressão de carreira, bem como no reforço da ligação aos sistemas nacionais.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo.

Artigo 3.º

O montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 4 750 milhões de euros, dos quais menos de 6% são destinados às despesas administrativas da Comissão.

Artigo 4.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.
2. Não são financiados no âmbito do presente programa os seguintes domínios de investigação:
 - Actividades de investigação destinadas à clonagem humana para efeitos de reprodução;
 - Actividades de investigação destinadas a alterar o património genético de seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias¹;
 - Actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células estaminais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.
3. A investigação sobre células estaminais humanas, adultas e embrionárias, pode ser financiada, consoante o conteúdo da proposta científica e do quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

Todos os pedidos de financiamento de investigação sobre células estaminais embrionárias humanas devem conter, conforme adequado, informações sobre as medidas de autorização e controlo que serão adoptadas pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, bem como informações pormenorizadas sobre a ou as aprovações éticas que serão apresentadas.

¹ Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

No que se refere à derivação de células estaminais embrionárias humanas, as instituições, organizações e investigadores estão sujeitos a um licenciamento e controlo rigorosos, em conformidade com o quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

4. Os domínios de investigação acima indicados devem ser revistos para a segunda fase do presente programa (2010-2013), em função dos progressos científicos.

Artigo 5.º

1. A execução do programa específico processa-se através dos regimes de financiamento previstos no Anexo III do programa-quadro.
2. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as actividades indicados no anexo, os regimes de financiamento a utilizar para as acções relativamente às quais são solicitadas propostas, bem como o calendário de execução.

2. O programa de trabalho tem em conta as actividades de investigação, formação de investigadores e progressão de carreira relevantes, empreendidas pelos Estados-Membros, países associados, organizações europeias e internacionais, bem como a realização de um valor acrescentado europeu, o impacto sobre a competitividade industrial e a relevância para outras políticas comunitárias. Este programa deve ser actualizado sempre que necessário.
3. As propostas de acções indirectas ao abrigo dos regimes de financiamento são avaliadas e os projectos são seleccionados de acordo com os critérios enunciados na alínea b) do n.º 1 do artigo 15.º das regras de participação e difusão.
4. O programa de trabalho pode identificar:
 - a) Organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - b) Acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

Artigo 7.º

1. A Comissão é responsável pela execução do programa específico.
2. O procedimento de gestão a que se refere o n.º 2 do artigo 8.º é aplicável para a adopção das seguintes medidas:
 - a) O programa de trabalho a que se refere o artigo 6.º, incluindo os regimes de financiamento a utilizar, o conteúdo dos convites à apresentação de propostas, bem como os critérios de avaliação e selecção a aplicar;

- b) A aprovação do financiamento das actividades a que se refere o artigo 2.º, sempre que o montante estimado da contribuição comunitária ao abrigo do presente programa seja igual ou superior a 0,6 milhões de euros;
 - c) A elaboração dos mandatos para as avaliações previstas nos n.ºs 2 e 3 do artigo 7.º do programa-quadro.
3. O procedimento de regulamentação a que se refere o n.º 3 do artigo 8.º é aplicável para a aprovação do financiamento de actividades que impliquem a utilização de embriões humanos e de células estaminais embrionárias humanas.

Artigo 8.º

1. A Comissão é assistida por um comité.
2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 4.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 3 do artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses
3. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses.
4. A Comissão informa regularmente o comité dos progressos gerais verificados na execução do programa específico e fornece-lhe informações atempadas sobre todas as acções de IDT propostas ou financiadas ao abrigo do presente programa, tal como especificado no Anexo II.

6. O Comité aprova o seu regulamento interno.

Artigo 9.º

A Comissão assegura o acompanhamento, a avaliação e a revisão independentes, a que se refere o artigo 7.º da decisão relativa ao programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 10.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

Introdução

Uma das principais vantagens, em termos concorrenciais, nos domínios da ciência e tecnologia é a quantidade e qualidade dos seus recursos humanos. Como condição indispensável para o aumento da capacidade e desempenho da Europa no domínio da investigação e desenvolvimento tecnológico e para a consolidação e maior desenvolvimento do Espaço Europeu da Investigação, o objectivo estratégico geral do presente programa é tornar a Europa mais atraente para os investigadores. Com esse fim em vista, procurar-se-á criar um considerável efeito estruturador em toda a Europa no que diz respeito à organização, desempenho e qualidade da formação de investigadores, à progressão activa de carreira, à partilha de conhecimentos entre sectores e institutos de investigação através dos investigadores, ao aumento das parcerias entre as empresas e as universidades, e a uma forte participação das mulheres e dos investigadores em princípio de carreira na investigação e no desenvolvimento.

O programa será implementado através de investimentos sistemáticos em pessoas, especialmente mediante um conjunto coerente de "Acções Marie Curie", tomando especialmente em consideração o valor acrescentado europeu em termos do seu efeito estruturante no Espaço Europeu da Investigação. Com base na experiência com as "Acções Marie Curie" realizadas no âmbito dos anteriores programas-quadro, estas acções dirigem-se aos investigadores em termos de desenvolvimento das suas aptidões e competências em todas as fases da sua carreira, desde a formação inicial em investigação, especificamente dirigida aos jovens, até à progressão de carreira e à aprendizagem ao longo da vida, tanto no sector público como privado. A mobilidade intersectorial e além fronteiras é fundamental para este programa. A maior mobilidade dos investigadores e o aumento dos recursos das instituições que atraem investigadores internacionalmente incentivarão a criação de centros de excelência em toda a União Europeia. O reconhecimento de experiências adquiridas em diferentes sectores e países, bem como condições de trabalho adequadas, são também elementos-chave em todas as "Acções Marie Curie". Serão introduzidas medidas especiais para incentivar os investigadores em princípio de carreira e para os apoiar nesta fase, bem como medidas destinadas a reduzir a "fuga de cérebros", tais como subvenções de reinserção.

As "Acções Marie Curie" estão abertas a todos os domínios de investigação e desenvolvimento tecnológico abrangidos pelo Tratado. Os domínios de investigação são escolhidos livremente pelos candidatos. No entanto, existe a possibilidade de visar determinadas actividades no âmbito do programa, por exemplo em relação a disciplinas científicas e áreas tecnológicas, regiões participantes, tipos de organizações de investigação e de população de investigadores, a fim de responder à evolução das necessidades da Europa no domínio da formação em investigação, mobilidade, progressão na carreira e partilha de conhecimentos. Para garantir a formação e a mobilidade nos novos domínios da investigação e da tecnologia, assegurar-se-á a coordenação adequada com outras componentes do programa-quadro, incluindo a possibilidade de convites conjuntos à apresentação de propostas.

Uma participação forte das empresas, incluindo PME, é considerada um valor acrescentado crucial para o presente programa. A promoção da cooperação entre empresas e universidades em termos de formação de investigadores, progressão de carreira e partilha de conhecimentos, tomando em consideração a protecção da propriedade intelectual, é incentivada em todas as "Acções Marie Curie", embora haja também uma acção dedicada a parcerias e pontes entre empresas e universidades, com especial incidência para as PME.

A dimensão internacional, como uma componente fundamental dos recursos humanos no domínio da investigação e desenvolvimento na Europa, será abordada em termos de progressão na carreira sem discriminação, bem como de reforço e enriquecimento da cooperação internacional através dos investigadores e da atracção de investigadores brilhantes para a Europa. A dimensão internacional será integrada em todas as "Acções Marie Curie" e, além disso, será objecto de acções autónomas.

Serão tidos em devida consideração os princípios do desenvolvimento sustentável e da igualdade dos géneros. O programa tem como objectivo assegurar a integração transversal da perspectiva da igualdade entre os sexos, incentivando a igualdade de oportunidades em todas as "Acções Marie Curie" e aferindo a participação de ambos os sexos (com um objectivo de participação mínima de 40% de mulheres). Além disso, as acções serão concebidas por forma a ajudar os investigadores a assentarem numa carreira mais estável e a garantir um equilíbrio adequado entre a vida pessoal e profissional dos investigadores tomando em consideração a sua vida familiar e a contribuir para o regresso à carreira de investigação após a interrupção. Serão igualmente tidos em consideração no âmbito do presente programa específico, sempre que relevantes, os aspectos éticos, sociais, jurídicos e culturais mais vastos da investigação a desenvolver e das suas potenciais aplicações, bem como os impactos sócio-económicos da prospectiva e do desenvolvimento científico e tecnológico.

A fim de explorar todas as possibilidades de a Europa se tornar mais atraente para os investigadores, as "acções Marie Curie" criarão sinergias concretas com outras acções, tanto no âmbito da política de investigação comunitária como no âmbito de acções de outras políticas comunitárias, por exemplo, sobre educação, coesão e emprego. Procurar-se-ão também obter sinergias deste tipo com acções a nível regional, nacional e internacional. Estão previstas actividades sobre a associação do ensino das ciências às carreiras e actividades de investigação e coordenação sobre novos métodos no ensino das ciências no âmbito da componente "Ciência na Sociedade" do programa específico "Capacidades"¹.

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, incluindo os seguintes: protecção da dignidade humana e da vida humana, protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e das últimas versões de convenções internacionais, orientações e códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, e os seus protocolos adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Tóxicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

¹ Para facilitar a execução do programa, para cada reunião agendada do Comité do Programa a Comissão reembolsará, de acordo com as suas orientações em vigor, as despesas de um representante por Estado-Membro, bem como as despesas de um perito/consultor por Estado-Membro para os pontos da ordem de trabalhos em que esse Estado-Membro necessite de assistência específica

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

Não serão financiadas as actividades de investigação que são proibidas em todos os Estados-Membros.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica e causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer desenvolvimento relevante.

A investigação sobre ética relacionada com progressos científicos e tecnológicos será efectuada no âmbito da componente "Ciência na Sociedade" do programa específico "Capacidades".

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

Actividades

Serão apoiadas as seguintes "acções Marie Curie":

– **Formação inicial de investigadores**

Esta acção tem como objectivo apoiar a formação inicial de investigadores, incidindo normalmente nos quatro primeiros anos (ou no equivalente a tempo inteiro) das suas carreiras, podendo o período ser alargado no máximo por mais um ano, se necessário, para a conclusão da formação inicial.

Através de um mecanismo de criação de redes transfronteiras, destinado a estruturar uma parte substancial da capacidade inicial da formação de investigadores de alto nível em todos os Estados-Membros e países associados, tanto no sector público como no privado, esta acção tem como objectivo melhorar as perspectivas de carreira dos investigadores em ambos os sectores, promovendo assim o interesse dos jovens pelas carreiras de investigação.

A acção será implementada através do apoio a redes de organizações complementares de diferentes países que realizam formação pela investigação, seleccionadas em concorrência entre si. Neste contexto, prevê-se que seja dado apoio aos melhores investigadores em princípio de carreira para se associarem a equipas de investigação já estabelecidas. As redes apoiar-se-ão num programa conjunto de formação em investigação, respondendo a necessidades de formação bem identificadas em áreas científicas ou tecnológicas definidas, com referências adequadas a domínios interdisciplinares e a novos domínios supra disciplinares emergentes. Estes programas de formação incidirão especialmente no desenvolvimento e alargamento das competências dos investigadores em princípio de carreira. A formação incidirá primariamente nos conhecimentos científicos e tecnológicos através de investigação em projectos individuais, complementados por módulos de formação que contemplem outras aptidões e competências relevantes, por exemplo no domínio da gestão e financiamento de projectos e programas de investigação, dos direitos de propriedade intelectual e de outros métodos de exploração dos resultados da investigação, do empreendedorismo, dos aspectos éticos, da comunicação e da aproximação em relação à sociedade.

O programa conjunto de formação pela investigação deveria ser coerente, em termos de normas de qualidade, com as disposições necessárias relativas a supervisão e mentoria. O programa de formação conjunto deverá explorar as competências complementares dos participantes na rede, incluindo os provenientes das empresas, bem como outras sinergias. Tal implicará o reconhecimento mútuo da qualidade da formação e, se possível, dos diplomas e outros certificados. Será dada particular atenção aos problemas relativos ao emprego a longo prazo dos investigadores.

A participação directa ou indirecta de organizações de diferentes sectores é considerada essencial nesta acção, incluindo a participação (liderança) de empresas privadas em domínios relevantes. No âmbito desta acção, é elegível a participação de uma única organização de investigação ou participações em geminação, desde que seja claramente demonstrado que os elementos necessários do programa de formação pela investigação são contemplados de forma mais eficaz em colaboração com um conjunto mais vasto de parceiros, sem que estes façam formalmente parte da rede.

O apoio comunitário no âmbito desta acção poderá incluir:

- o recrutamento de investigadores em princípio de carreira para fins de formação,
- a possibilidade de criação de cátedras académicas em institutos de ensino superior ou de posições equivalentes noutros organismos de investigação, e em empresas destinadas a investigadores experientes, com vista à transferência de novos conhecimentos e ao reforço da supervisão dos investigadores em princípio de carreira formados numa rede;
- a criação de redes e a organização de formações de curta duração (conferências, cursos de Verão e cursos especializados), abertos à participação não só de estagiários da rede como também de investigadores de fora da rede.

– **Formação ao longo da vida e progressão de carreira**

Esta acção visa investigadores experientes em diferentes fases das suas carreiras, através da promoção da diversificação das suas competências individuais em termos de aquisição de competências interdisciplinares ou multidisciplinares ou da realização de experiências intersectoriais. O objectivo é o apoio a investigadores para fins de concretização e/ou reforço de um cargo independente de chefia, por exemplo, de investigador principal, professor ou outro cargo superior no ensino ou numa empresa. A acção ajudará igualmente os investigadores a retomarem uma carreira de investigação após interrupção ou a (re)integrarem-se numa carreira de investigação nos Estados-Membros e países associados, incluindo nos seus países de origem, após uma experiência de mobilidade.

Os investigadores visados por esta acção deverão ter, no mínimo, quatro anos de experiência de investigação a tempo inteiro ou equivalente, ou um doutoramento; dado que a acção visa a formação ao longo da vida e a progressão na carreira, espera-se contudo que os investigadores tenham normalmente maior experiência.

Esta acção será implementada através de:

- i) Apoio para bolsas individuais transnacionais intra-europeias concedidas directamente a nível comunitário aos investigadores melhores ou mais promissores dos Estados-Membros e países associados, com base numa candidatura apresentada pelos investigadores em conjunto com as organizações de acolhimento.

- ii) Co-financiamento de programas regionais, nacionais ou internacionais no domínio da formação de investigadores e da progressão de carreira, sempre que tal preencha os critérios de abertura, transparência e valor acrescentado europeu, visando uma selecção concorrencial de programas de financiamento regionais, nacionais e internacionais novos ou já existentes que incidam nos objectivos fixados para esta acção, com base na mobilidade por iniciativa individual. Estes programas devem reger-se por uma concorrência aberta, baseada no mérito dos candidatos, fundamentada numa análise internacional a efectuar pelos pares, sem limitações quanto à sua origem e/ou destino. Espera-se que estes programas ofereçam condições de trabalho adequadas para os beneficiários finais.

Os candidatos à modalidade de co-financiamento deveriam ser intervenientes-chave na constituição de capacidades de recursos humanos em investigação nas suas respectivas áreas de actividade.

Deveriam normalmente ser organizações inseridas numa das seguintes categorias:

- Organismos públicos oficiais responsáveis pelo financiamento e gestão de programas de bolsas, por exemplo, ministérios, comités estatais de investigação, academias científicas ou agências de investigação;
- Outros organismos públicos ou privados, incluindo grandes organizações de investigação, que financiam e gerem programas de bolsas quer com um mandato oficial quer com reconhecimento pelas autoridades públicas, como agências criadas por governos ao abrigo do direito privado com uma missão de serviço público, organizações de beneficência, etc.;
- Organismos a nível internacional que gerem regimes comparáveis a nível europeu como parte integrante da sua missão.

Na modalidade de co-financiamento, a Comunidade contribuirá principalmente para financiar bolsas que obedeçam aos requisitos e objectivos desta acção, nomeadamente em termos de mobilidade além fronteiras. A concorrência internacional entre investigadores continuará a ser ponto central, tendo em vista assegurar a mais elevada qualidade da investigação ao abrigo desta acção.

Ambos os modos de execução serão à partida geridos em paralelo, com a modalidade de co-financiamento inicialmente numa escala controlada para permitir ganhar a experiência necessária. No decurso do programa-quadro, uma avaliação de impacto destes dois modos determinará as modalidades de execução na parte restante do programa.

– **Parcerias e pontes entre as empresas e as universidades**

Esta acção destina-se a abrir e promover pontes dinâmicas entre institutos de investigação públicos e empresas comerciais privadas, em especial as PME, bem como com indústrias transformadoras tradicionais. As acções basear-se-ão em programas de cooperação a mais longo prazo, tendo em vista aumentar a mobilidade intersectorial e a transferência e a partilha de conhecimentos (incluindo a gestão do projecto, a gestão dos DPI e o desenvolvimento do produto), bem como promover a compreensão mútua dos diferentes contextos culturais e requisitos de competência em ambos os sectores.

A acção será implementada de forma flexível, nomeadamente através de boas práticas em matéria de parcerias entre as empresas e as universidades em toda a UE, através de programas de cooperação entre organismos de ambos os sectores de, no mínimo, dois Estados-Membros ou países associados, sendo nesse âmbito apoiadas interacções a nível de recursos humanos. O apoio comunitário assumirá uma ou várias das seguintes formas:

- Destacamentos de pessoal entre ambos os sectores no âmbito da parceria, com vista a reforçar a cooperação intersectorial;
- Acolhimento temporário em ambos os sectores de investigadores experientes recrutados fora da parceria;
- criação de redes e organização de seminários e conferências que promovam as experiências intersectoriais e o intercâmbio de conhecimentos, a fim de atingir um maior número de pessoas de ambos os sectores;
- Como medida específica unicamente para as PME, contribuição para a aquisição de pequenos equipamentos relacionados com a sua participação nas acções de cooperação.

– **Dimensão internacional**

Reconhecendo que a dimensão internacional é uma componente fundamental dos recursos humanos em I&D na Europa, esta será objecto de acções específicas, tanto em termos de progressão na carreira dos investigadores europeus como de reforço da cooperação internacional através dos investigadores.

A progressão na carreira dos investigadores dos Estados-Membros e países associados será apoiada do seguinte modo:

- i) Bolsas internacionais de saída, com regresso obrigatório, para investigadores experientes no âmbito da formação ao longo da vida e da diversificação de competências, para a aquisição de novas competências e conhecimentos;
- ii) Subvenções de regresso e reinserção internacional para investigadores experientes após uma experiência internacional. No âmbito desta acção, será igualmente apoiada a ligação em rede dos investigadores de Estados-Membros e países associados a trabalhar no estrangeiro, a fim de os manter activamente interessados e informados sobre os progressos do Espaço Europeu da Investigação.

A cooperação internacional através dos investigadores será apoiada do seguinte modo:

- i) bolsas internacionais de entrada destinadas a atrair investigadores altamente qualificados de países terceiros para os Estados-Membros e países associados, para fins de valorização de conhecimentos para a Europa e de estabelecimento de ligações de alto nível. Os investigadores de países em desenvolvimento ou de países de economias emergentes podem beneficiar de apoio para a fase de regresso. Será igualmente apoiada a criação de redes de investigadores de países terceiros nos Estados-Membros e países associados, com vista a estruturar e desenvolver os seus contactos com as suas regiões de origem.

ii) Parcerias entre várias organizações de investigação na Europa e uma ou mais organizações em:

- países abrangidos pela política europeia de vizinhança,
- países que tenham celebrado um acordo científico e tecnológico com a Comunidade.

Com base em programas conjuntos, será prestado apoio comunitário a intercâmbios de curta duração de investigadores experientes e em início de carreira, para a organização de conferências e outros eventos mutuamente benéficos, bem como para o desenvolvimento de um intercâmbio sistemático de boas práticas com uma relação directa com questões relativas a recursos humanos no domínio da investigação e desenvolvimento.

Estas acções serão implementadas de harmonia com as acções internacionais promovidas ao abrigo dos Programas "Cooperação" e "Capacidades".

– **Acções específicas**

Em apoio à criação de um verdadeiro mercado do trabalho europeu para os investigadores, será implementado um conjunto coerente de acções de acompanhamento, com vista a eliminar os obstáculos à mobilidade e a promover as perspectivas de carreira dos investigadores na Europa. Estas acções terão especialmente como objectivo sensibilizar as partes interessadas e o público em geral, nomeadamente através de prémios "Marie Curie", incentivar e apoiar acções a nível dos Estados-Membros e complementar acções comunitárias. As acções específicas incluirão também medidas de incentivo às instituições públicas para que promovam a mobilidade, qualidade e perfil dos investigadores sempre que tais actividades preencham os critérios de abertura, transparência e valor acrescentado europeu.

ANEXO II

Informações a fornecer pela Comissão nos termos do n.º 5 do artigo 8.º

1. Informações sobre as acções que permitam acompanhar cada proposta ao longo do seu percurso, abrangendo em especial, os seguintes elementos:
 - propostas apresentadas;
 - avaliação dos resultados de cada proposta;
 - convenções de subvenção;
 - acções concluídas.

2. Informações sobre os resultados de cada convite à apresentação de propostas e a execução das acções, abrangendo em especial:
 - resultados de cada convite à apresentação de propostas;

-
- resultado da negociação das convenções de subvenção;
 - execução das acções, incluindo dados sobre os pagamentos e os resultados das acções.
3. Informações sobre a execução do programa, incluindo informações relevantes ao nível do programa-quadro, do programa específico e de cada actividade.

Estas informações (em especial sobre as propostas, a sua avaliação e as convenções de subvenção) deverão ser prestadas num formato uniforme e estruturado, legível e processável electronicamente, acessível através de um sistema de informação e de transmissão de relatórios baseado em TI que permita uma análise fácil dos dados.

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006**

relativa ao programa específico "Capacidades" de execução do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2006/974/CE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 4 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do n.º 3 do artigo 166.º do Tratado, a Decisão n.º 967/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)¹ (a seguir designado "programa-quadro") deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em quatro tipos de actividades: cooperação transnacional sobre temas definidos por políticas ("Cooperação"), investigação por iniciativa dos investigadores com base em propostas da comunidade de investigação ("Ideias"), apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores ("Pessoas") e apoio a capacidades de investigação ("Capacidades"). As actividades no âmbito da componente "Capacidades" referentes a acções indirectas serão executadas ao abrigo do presente programa específico.
- (3) Deverão aplicar-se ao presente programa específico as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão").

¹ JO L 391 de 30.12.2006, p. 19.

- (4) O programa-quadro deverá complementar as actividades realizadas nos Estados-Membros, bem como outras acções comunitárias necessárias para o esforço estratégico geral de realização dos objectivos da agenda de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas aos Fundos Estruturais, agricultura, ensino, formação, cultura, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.
- (5) As actividades relacionadas com a inovação e as PME apoiadas no âmbito do presente programa-quadro deverão ser complementares das realizadas no âmbito do programa-quadro "Competitividade e inovação" que contribuirão para preencher o fosso entre a investigação e a inovação, e para promover todas as formas de inovação.
- (6) A execução do programa-quadro poderá dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.
- (7) O presente programa específico deverá dar um contributo para o Banco Europeu de Investimento (BEI) para a constituição do "Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos", a fim de melhorar o acesso a empréstimos do BEI.

- (8) Nos termos do artigo 170.º do Tratado, a Comunidade celebrou uma série de acordos internacionais no domínio da investigação, pelo que deverão ser envidados esforços para intensificar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração comunitária na comunidade de investigação a nível mundial. Em consequência, o presente programa específico deverá estar aberto à participação de países que tenham celebrado os acordos necessários para o efeito e também, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica.
- (9) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (10) A execução do programa-quadro deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- (11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (12) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (13) As medidas necessárias para a execução da presente decisão são essencialmente medidas de gestão, pelo que serão aprovadas pelo procedimento de gestão previsto no artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão⁴. Por outro lado, a investigação que envolve o uso de embriões humanos e células estaminais embrionárias humanas suscita questões éticas específicas, como se refere no artigo 4.º da presente decisão. Por conseguinte, as medidas para o financiamento de projectos desta natureza serão aprovadas pelo procedimento de regulamentação previsto no artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE.

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

⁴ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23. Decisão com a redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/512/CE (JO L 200 de 22.7.2006, p. 11).

- (14) O programa específico "Capacidades" deverá ter a sua rubrica orçamental própria inscrita no Orçamento Geral das Comunidades Europeias.
- (15) Na execução do presente programa é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de género, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores um quadro de referência nesta matéria, respeitando simultaneamente a sua natureza facultativa,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

É adoptado o programa específico "Capacidades" de actividades comunitárias de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.

Artigo 2.º

O programa específico apoia as seguintes actividades relativas a "Capacidades", nomeadamente no que diz respeito a aspectos-chave das capacidades europeias de investigação e inovação:

- a) Infra-estruturas de investigação;
- b) Investigação em benefício das pequenas e médias empresas (PME);
- c) Regiões do conhecimento;
- d) Potencial de investigação;
- e) Ciência na sociedade;
- f) Apoio ao desenvolvimento coerente de políticas de investigação;
- g) Actividades de cooperação internacional.

A execução do presente programa específico pode dar lugar à criação de programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, à participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras modalidades na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo I.

Artigo 3.º

Nos termos do anexo II do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 4 097 milhões de euros, dos quais menos de 6% são destinados às despesas administrativas da Comissão. No Anexo II é apresentada uma repartição indicativa desse montante.

Artigo 4.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.
2. Não são financiados no âmbito do presente programa os seguintes domínios de investigação:
 - Actividades de investigação destinadas à clonagem humana para efeitos de reprodução;
 - Actividades de investigação destinadas a alterar o património genético de seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias ¹;
 - Actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos, exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células estaminais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.

¹ Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

3. A investigação sobre células estaminais humanas, adultas e embrionárias, pode ser financiada, consoante o conteúdo da proposta científica e do quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

Todos os pedidos de financiamento de investigação sobre células estaminais embrionárias humanas devem conter, conforme adequado, informações sobre as medidas de autorização e controlo que serão adoptadas pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, bem como informações pormenorizadas sobre a ou as aprovações éticas que serão apresentadas.

No que se refere à derivação de células estaminais embrionárias humanas, as instituições, organizações e investigadores estão sujeitos a um licenciamento e controlo rigorosos, em conformidade com o quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

4. Os domínios de investigação acima indicados devem ser revistos para a segunda fase do presente programa (2010-2013), em função dos progressos científicos.

Artigo 5.º

1. A execução do programa específico processa-se através dos regimes de financiamento estabelecidos no Anexo III do programa-quadro.
2. O Anexo III do presente programa específico estabelece as modalidades de concessão de uma subvenção ao BEI destinada ao estabelecimento de um Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos.

3. O Anexo IV do presente programa específico inclui uma iniciativa possível para execução conjunta dos programas de investigação nacionais que poderá ser objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado.
4. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho plurianual para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas constantes do Anexo I, os regimes de financiamento a utilizar para os tópicos relativamente aos quais são solicitadas propostas, bem como o calendário de execução.
2. O programa de trabalho tem em conta as actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, países associados e organizações europeias e internacionais, bem como a realização de um valor acrescentado europeu, o impacto sobre a competitividade industrial e a relevância para outras políticas comunitárias. Este programa deve ser actualizado sempre que necessário.
3. As propostas de acções indirectas ao abrigo dos regimes de financiamento são avaliadas e os projectos são seleccionados de acordo com os critérios enunciados na alínea a) do n.º 1 do artigo 15.º das regras de participação e difusão.

-
4. O programa de trabalho pode identificar:
- a) Organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - b) Acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

Artigo 7.º

- 1. A Comissão é responsável pela execução do programa específico.
- 2. O procedimento de gestão a que se refere o n.º 2 do artigo 8.º é aplicável para a adopção das seguintes medidas:
 - a) o programa de trabalho a que se refere o artigo 6.º, incluindo os regimes de financiamento a utilizar, o conteúdo dos convites para a apresentação de propostas bem como os critérios de avaliação e selecção a aplicar;
 - b) Qualquer adaptação da repartição indicativa do montante previsto no anexo II;
 - c) A aprovação do financiamento das actividades a que se referem os pontos (a) a (g) do artigo 2.º, sempre que o montante estimado da contribuição comunitária ao abrigo do presente programa seja igual ou superior a 0,6 milhões de euros;
 - d) A elaboração dos mandatos para as avaliações previstas nos n.ºs 2 e 3 do artigo 7.º do programa-quadro.

3. O procedimento de regulamentação a que se refere o n.º 3 do artigo 8.º é aplicável para a aprovação do financiamento das actividades que impliquem a utilização de embriões humanos e de células estaminais embrionárias humanas.

Artigo 8.º

1. A Comissão é assistida por um comité.
2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 4.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 3 do artigo 4.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses
3. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de dois meses.
4. A Comissão informa regularmente o comité dos progressos gerais verificados na execução do programa específico e fornece-lhe informações atempadas sobre todas as acções de IDT propostas ou financiadas ao abrigo do presente programa, tal como especificado no Anexo V.
5. O Comité aprova o seu regulamento interno.

Artigo 9.º

A Comissão assegura o acompanhamento, a avaliação e a revisão independentes a que se refere o artigo 7.º do programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 10.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

INTRODUÇÃO

O presente programa específico promoverá as capacidades de investigação e inovação em toda a Europa e garantirá a sua utilização otimizada. Este objectivo será atingido através de:

- Optimização da utilização e desenvolvimento de infra-estruturas de investigação;
- Reforço das capacidades inovadoras das PME e da sua aptidão para tirar benefícios da investigação;
- Apoio ao desenvolvimento de agregados regionais centrados na investigação;
- Libertação de todo o potencial de investigação nas regiões de convergência e ultraperiféricas da UE;
- Aproximação entre ciência e sociedade para uma integração harmoniosa da ciência e tecnologia na sociedade europeia;
- Apoio ao desenvolvimento coerente de políticas de investigação; e
- Acções e medidas de apoio à cooperação internacional.

Serão tidos em devida consideração os princípios do desenvolvimento sustentável e da igualdade dos géneros. Além disso, quando adequado, serão integrados nas actividades desenvolvidas no âmbito do presente programa específico os aspectos éticos, sociais, jurídicos e culturais mais vastos da investigação a realizar e das suas potenciais aplicações, bem como os impactos sócio-económicos da prospectiva e do desenvolvimento científico e tecnológico.

No presente programa específico poderão ser realizadas acções para a coordenação de programas não comunitários utilizando o regime ERA-NET e para a participação da Comunidade em programas de investigação nacionais empreendidos conjuntamente (artigo 169.º do Tratado), conforme descrito no programa específico "Cooperação".

Procurar-se-ão obter sinergias e complementaridades com outras políticas e programas comunitários, como a política regional e de coesão da Comunidade, os Fundos Estruturais, o programa "Competitividade e inovação" e programas de ensino e formação relevantes¹.

¹ Para facilitar a execução coerente do programa, para cada reunião agendada do Comité do Programa a Comissão reembolsará, de acordo com as suas orientações em vigor, as despesas de um representante por Estado-Membro, bem como as despesas de um perito/consultor por Estado-Membro para os pontos da ordem de trabalhos em que esse Estado-Membro necessite de assistência específica.

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, incluindo os seguintes: protecção da dignidade humana e da vida humana, protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e das últimas versões de convenções internacionais, orientações e códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, e os seus protocolos adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Tóxicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

Não serão financiadas as actividades de investigação que sejam proibidas em todos os Estados-Membros.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica e causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer evolução nesta matéria.

A investigação sobre ética relacionada com progressos científicos e tecnológicos será realizada no âmbito da componente "Ciência na sociedade" do presente programa.

1. INFRA-ESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Optimizar a utilização e o desenvolvimento das melhores infra-estruturas de investigação existentes na Europa e contribuir para a criação em todos os domínios científicos e tecnológicos de novas infra-estruturas de investigação de interesse pan-europeu necessárias para que a comunidade científica europeia se mantenha na vanguarda do progresso em investigação e capazes de ajudar a indústria a reforçar a sua base de conhecimentos e o seu know-how tecnológico.

Abordagem

Para se tornar a economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica no mundo, é de importância crítica que a Europa disponha de infra-estruturas de investigação modernas e eficientes que lhe permitam obter uma posição de líder em domínios científicos e tecnológicos. As infra-estruturas de investigação desempenham um papel fulcral na criação de conhecimentos e tecnologia e na sua difusão, aplicação e exploração, promovendo assim a inovação e contribuindo para o desenvolvimento do Espaço Europeu da Investigação. O acesso a esses conhecimentos é cada vez mais indispensável em todos os domínios da ciência e tecnologia e para a definição de políticas bem fundamentadas. Muitas infra-estruturas de investigação evoluíram de grandes instalações dedicadas quase exclusivamente a uma disciplina específica para instalações ao serviço de uma grande variedade de comunidades científicas. Viabilizados por tecnologias da informação e das comunicações, conceitos recentes de infra-estruturas estão também a expandir-se de modo a incluir sistemas distribuídos de hardware, software e conteúdos com um enorme valor cumulativo como repositórios de conhecimentos em muitas e variadas disciplinas.

A acção proposta contribuirá, nomeadamente, para o desenvolvimento, exploração e conservação dos conhecimentos, através do seu apoio a infra-estruturas de investigação baseadas simultaneamente numa abordagem ascendente centrada na excelência e numa abordagem com uma orientação específica. A modernização estratégica das infra-estruturas electrónicas e virtuais baseadas nas tecnologias da informação e de comunicação é também considerada um motor de mudança da maneira como a ciência é conduzida. O papel dos Estados-Membros continuará a assumir uma grande importância no desenvolvimento e financiamento das infra-estruturas.

O termo "infra-estruturas de investigação" no contexto do programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico da Comunidade diz respeito a instalações, recursos ou serviços de que a comunidade científica tem necessidade para realizar trabalhos de investigação em todos os domínios científicos e tecnológicos. Esta definição abrange (incluindo os recursos humanos associados):

- equipamentos ou conjuntos de instrumentos importantes utilizados para fins de investigação;
- recursos baseados no conhecimento, como colecções, arquivos, informação estruturada ou sistemas ligados à gestão de dados, para uso em investigação científica;
- infra-estruturas capacitantes baseadas em tecnologias da informação e das comunicações (TIC), tais como Grid, infra-estruturas de computação, software e comunicações;
- qualquer outra entidade de natureza única que seja utilizada para a investigação científica.

Apenas serão elegíveis para apoio as infra-estruturas de investigação ou as redes de infra-estruturas de investigação de manifesto interesse para a comunidade científica europeia (académica, pública e industrial), em termos de desempenho e acesso. Estas devem contribuir significativamente para o desenvolvimento das capacidades de investigação europeias.

No que diz respeito a infra-estruturas de investigação temática no âmbito do programa específico "Cooperação", a coordenação global será assegurada pelo presente programa.

Actividades

As actividades abrangerão as seguintes linhas de acção:

- Optimização da utilização de infra-estruturas de investigação existentes e melhoria do seu desempenho;
- Promoção do desenvolvimento de novas infra-estruturas de investigação (ou grande modernização das existentes) de interesse pan-europeu, baseando-se essencialmente no trabalho do Fórum Europeu de Estratégias para Infra-estruturas de Investigação (*European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI*);
- Medidas de apoio, incluindo o apoio a necessidades emergentes.

1.1. Infra-estruturas de investigação existentes

As acções relativas a infra-estruturas de investigação visarão o reforço das capacidades e desempenhos europeus de infra-estruturas de investigação específicas, uma maior participação das comunidades de utilizadores nas oportunidades oferecidas pelas infra-estruturas de investigação e um seu maior empenhamento no investimento em investigação de alto nível. As actividades consistirão no apoio à optimização das infra-estruturas de investigação europeias mediante a "integração" de capacidades e esforços conducente a uma utilização o mais eficaz possível das instalações, recursos e serviços em todos os domínios científicos e tecnológicos e ao fomento do "acesso transnacional" às infra-estruturas existentes.

1.1.1. Actividades de integração

As infra-estruturas de investigação de craveira mundial necessitam de enormes investimentos a longo prazo em recursos (humanos e financeiros). Estas devem ser utilizadas e exploradas por uma comunidade tão vasta quanto possível de cientistas e indústrias clientes a uma escala europeia. Além disso, é necessária uma promoção contínua e melhorada da optimização e reforço das capacidades e desempenho das infra-estruturas de investigação a nível da Comunidade, a fim de dar resposta a necessidades científicas crescentes e emergentes. A melhor forma de atingir este objectivo é através do incentivo à sua utilização e desenvolvimento, incluindo a modernização de instalações, de uma forma coordenada.

A Comunidade deverá contribuir para este objectivo através da promoção das *actividades de integração*. Garantirão que os investigadores europeus, nomeadamente investigadores do sector industrial, incluindo PME e regiões periféricas e ultraperiféricas, possam aceder às melhores infra-estruturas de investigação de que necessitam para realizar a sua investigação, mediante o apoio à prestação integrada de serviços de infra-estrutura à comunidade científica a nível europeu e a nível internacional se for caso disso. As actividades de integração deveriam igualmente visar uma melhor estruturação, a uma escala europeia, do modo como as infra-estruturas de investigação funcionam e a promoção do seu desenvolvimento conjunto em termos de capacidade e desempenho.

As actividades de integração para as infra-estruturas de investigação existentes serão implementadas através de:

- convites à apresentação de propostas "ascendentes" destinados a catalisar a coordenação mútua e a reunião de recursos entre operadores de infra-estruturas, com o objectivo de promover uma cultura de cooperação entre estes. Essas actividades deveriam igualmente visar uma melhor estruturação, a uma escala europeia, do modo como as infra-estruturas de investigação funcionam e de que modo o seu acesso pode ser facultado aos potenciais utilizadores, e a promoção do seu desenvolvimento conjunto em termos de capacidade e desempenho e da sua utilização coerente e transdisciplinar;
- "convites à apresentação de propostas restritos" caso essas acções orientadas sejam claramente benéficas para o apoio a infra-estruturas de investigação potencialmente importantes a longo prazo e acelerem a sua emergência a nível da Comunidade. Essas actividades serão implementadas em estreita cooperação com as desenvolvidas nas áreas temáticas, a fim de garantir que todas as acções realizadas a nível europeu no âmbito da Comunidade respondam às necessidades em termos de infra-estruturas de investigação nas suas respectivas áreas. Podem já ser identificados domínios¹ para uma melhor utilização e reforço de infra-estruturas europeias existentes, que satisfazem necessidades estratégicas a longo prazo de partes interessadas dos sectores de investigação académica, pública e industrial e da sociedade em geral, como as relativas às ciências da vida e suas aplicações, às tecnologias da informação e das comunicações, ao desenvolvimento de investigação industrial, incluindo a metrologia, ao apoio ao desenvolvimento sustentável, em especial na área do ambiente, e às ciências sociais e humanas.

¹ Também identificados pelo ESFRI.

1.1.2. Infra-estruturas electrónicas baseadas em tecnologias da informação e das comunicações

A implantação de infra-estruturas electrónicas proporciona serviços fundamentais às comunidades de investigação com base em processos complexos concebidos para oferecer às comunidades virtuais toda a riqueza dos recursos distribuídos baseados em TIC (computação, conectividade e instrumentação). O reforço de uma abordagem europeia e de actividades europeias afins neste domínio pode dar um contributo significativo para impulsionar o potencial de investigação europeu e a sua exploração, consolidando as infra-estruturas electrónicas como uma pedra angular do Espaço Europeu da Investigação, um "precursor" de inovação transdisciplinar e um motor da mudança no modo como a ciência é conduzida. Pode igualmente contribuir para a integração de equipas de investigação de regiões periféricas e ultraperiféricas.

As actividades propostas para as infra-estruturas electrónicas, com base em convites à apresentação de propostas restritos, visam a promoção de um maior desenvolvimento e evolução de infra-estruturas de comunicação de elevada capacidade e desempenho (GÉANT) e de infra-estruturas à base de redes de computação (*grid*), bem como de capacidades europeias de computação de alto nível, salientando a necessidade de apoiar o reforço de instalações de craveira mundial de supercomputação distribuída, de armazenamento de dados e de visualização avançada. As actividades visam também promover a aceitação dessas infra-estruturas pelas comunidades de utilizadores, quando necessário, realçando a sua importância a nível global e o seu nível crescente de confiança, aproveitando a experiência adquirida com as infra-estruturas GÉANT e GRID e baseando-se em normas abertas de interoperabilidade.

Será necessário apoiar, de uma forma coordenada, bibliotecas e arquivos digitais, armazenamento de dados, curadoria de dados e a necessária reunião de recursos, a nível europeu, com vista a organizar os repositórios de dados para a comunidade científica e para as futuras gerações de cientistas. Serão abordados os aspectos relativos a uma maior confiança no nível dos dados das infra-estruturas electrónicas. As actividades propostas terão também como objectivo a antecipação e integração de novos requisitos e soluções a fim de facilitar a emergência de bancos de ensaio de larga escala concebidos para a experimentação de novas tecnologias revolucionárias e de satisfazer novas necessidades dos utilizadores, incluindo a aprendizagem electrónica. O Grupo de Reflexão sobre Infra-Estruturas Electrónicas (*e-Infrastructure Reflection Group – eIRG*) prestará uma assistência regular mediante a apresentação de recomendações estratégicas.

1.2. Novas infra-estruturas de investigação

O presente programa específico contribuirá para promover a criação de novas infra-estruturas de investigação (incluindo grandes modernizações das existentes), concentrando-se sobretudo nas fases preparatórias e em infra-estruturas "únicas" com um impacto crucial e pan-europeu no desenvolvimento de domínios científicos relevantes na Europa.

1.2.1. Estudos de concepção para novas infra-estruturas de investigação

O objectivo é promover a criação de novas infra-estruturas de investigação através de uma abordagem ascendente de convites à apresentação de propostas, de financiamento de subvenções para a fase exploratória e de estudos de viabilidade para novas infra-estruturas.

1.2.2. Apoio à construção de novas infra-estruturas

O objectivo é promover a criação de novas infra-estruturas de investigação de acordo com o princípio da "geometria variável", baseando-se essencialmente nos trabalhos realizados pelo ESFRI sobre o desenvolvimento de um roteiro europeu para novas infra-estruturas de investigação. O programa de trabalho identificará projectos prioritários para eventual apoio da Comunidade.

A actividade relacionada com a construção de novas infra-estruturas será implementada em duas fases com base numa lista de critérios definidos no programa-quadro.

- Fase 1: Apoio à fase preparatória

Esta primeira fase compreenderá convites à apresentação de projectos prioritários identificados pelo programa de trabalho. A fase preparatória implicará a preparação dos planos de construção pormenorizados, da organização jurídica, da gestão e do planeamento plurianual da infra-estrutura de investigação prevista e do acordo final entre as partes interessadas. Nesta fase preparatória, a Comissão intervirá como "facilitador", em especial no que diz respeito aos mecanismos de engenharia financeira para a fase de construção.

Fase 2: Apoio à fase de construção

Na segunda fase, seriam implementados, com a eventual participação de instituições financeiras privadas, os planos de construção com base nos acordos obtidos a nível técnico, jurídico, administrativo e financeiro, utilizando nomeadamente a complementaridade entre instrumentos nacionais e comunitários (como os Fundos Estruturais ou o Banco Europeu de Investimento) e tendo em conta, se necessário, o potencial de excelência científica das regiões de convergência e ultraperiféricas. Poderá ser concedido apoio financeiro do programa-quadro para a fase de construção de projectos prioritários em que se verifique uma necessidade crítica desse apoio. Nestes casos, as decisões serão tomadas de acordo com um mecanismo que dependerá da natureza e do nível do financiamento necessário (por exemplo, subvenção directa; empréstimos do Banco Europeu de Investimento, cujo acesso poderá ser facilitado pelo Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos (anexo III); artigo 171.º do Tratado).

1.3. Medidas de apoio, incluindo o apoio a necessidades emergentes

A chave do sucesso para esta actividade é uma coordenação forte a nível da UE na formulação e adopção de uma política europeia em matéria de infra-estruturas de investigação. Em todo o programa haverá, por conseguinte, medidas de apoio a essa coordenação, incluindo o apoio ao desenvolvimento da cooperação internacional.

Estas actividades serão principalmente realizadas na sequência de convites periódicos à apresentação de propostas. Tal teria como objectivo estimular, em especial, a coordenação dos programas nacionais através de acções no âmbito da ERA-NET, apoiar a análise de necessidades emergentes, o trabalho do ESFRI e do eIRG e a execução eficaz do programa (por exemplo, prestando apoio a conferências, contratos de peritos, estudos de impacto, etc.), bem como a dimensão internacional das actividades realizadas no âmbito do presente programa específico. No contexto da cooperação internacional, as actividades realizadas no âmbito desta componente específica do programa "Capacidades" permitirão também identificar as necessidades de países terceiros específicos e os interesses mútuos em que se poderiam basear acções de cooperação específicas e, com base em convites à apresentação de propostas restritos, desenvolver ligações cruzadas entre infra-estruturas de investigação essenciais em países terceiros e as infra-estruturas existentes no Espaço Europeu da Investigação.

2. INVESTIGAÇÃO EM BENEFÍCIO DAS PME

Objectivos

Reforço da capacidade de inovação das PME europeias e da sua contribuição para o desenvolvimento de novos mercados e produtos de base tecnológica, ajudando-as a externalizar a investigação, a aumentar as suas actividades de investigação, a alargar as suas redes, a explorar melhor os resultados da investigação e a adquirir know-how tecnológico, colmatando a lacuna entre a investigação e a inovação.

Abordagem

As PME são um elemento fulcral da indústria europeia. Deverão ser uma componente essencial do sistema de inovação e da cadeia de transformação dos conhecimentos em novos produtos, processos e serviços. Face a uma concorrência crescente no mercado interno e a nível mundial, as PME europeias necessitam de aumentar a sua intensidade de conhecimentos e de investigação, aperfeiçoar a exploração da investigação, expandir geograficamente as suas actividades comerciais e internacionalizar as suas redes de conhecimentos. A maior parte das acções dos Estados-Membros relevantes para as PME não incentivam nem apoiam a cooperação transnacional em investigação e a transferência de tecnologias. São necessárias acções a nível da UE para complementar e promover o impacto das acções realizadas a nível nacional e regional.

Serão realizadas acções específicas de apoio às PME ou associações de PME que necessitem de externalizar a investigação: principalmente PME de baixa a média tecnologia com capacidades de investigação reduzidas ou nulas. As PME com utilização intensiva de investigação podem participar como prestadoras de serviços de investigação ou externalizar uma parte da investigação, a fim de complementar a sua capacidade de investigação própria. Estas acções serão realizadas em todos os domínios científicos e tecnológicos segundo uma abordagem ascendente. As acções incluirão apoio a actividades de demonstração e outras a fim de facilitar a exploração dos resultados da investigação, garantindo a complementaridade com o programa "Competitividade e inovação". A avaliação das propostas de projectos tomará em devida consideração o impacto económico previsto nas PME. Serão atribuídos meios financeiros através de dois tipos de regimes: investigação para as PME e investigação para associações de PME.

O primeiro visa principalmente PME de baixa a média tecnologia com pouca ou nenhuma capacidade de investigação, mas também PME com utilização intensiva de investigação que necessitem de externalizar determinados trabalhos de investigação a fim de complementar a sua própria capacidade de investigação. O segundo visa associações de PME que estão normalmente em melhor posição para conhecer ou identificar problemas técnicos comuns dos seus membros, actuar em seu nome e promover uma efectiva difusão e aceitação dos resultados.

As acções de coordenação e apoio no âmbito da "Investigação em benefício das PME" incluirão a coordenação de programas nacionais/regionais dirigidos às PME e que contemplem o apoio às melhores práticas e à divulgação e exploração dos resultados, a melhoria do acesso das PME ao Sétimo Programa-Quadro e a avaliação de impacto.

As acções poderão apoiar-se também em programas de investigação nacionais relevantes, complementando as actividades de investigação adiante descritas¹.

Para além destas acções específicas, será incentivada e facilitada a participação das PME em todo o programa-quadro. As necessidades e o potencial de investigação das PME são tidos em devida consideração no desenvolvimento do conteúdo das áreas temáticas do programa "Cooperação", que serão implementadas através de projectos de diferentes dimensões e âmbitos em função do domínio e do tópico.

Na execução do programa-quadro de IDT da Comunidade, serão asseguradas a complementaridade e a sinergia com acções do programa-quadro "Competitividade e inovação", a fim de promover e facilitar a participação das PME no programa-quadro de IDT da Comunidade.

¹ Nomeadamente a eventual execução conjunta de programas destinados a PME executantes de investigação com base no programa EUREKA.

Actividades

Serão implementados os seguintes dois regimes específicos para as PME:

- **Investigação para as PME**

Este regime ajuda pequenos grupos de PME inovadoras a resolver problemas tecnológicos comuns ou complementares. Os projectos, que são de prazo relativamente curto, devem centrar-se nas necessidades de inovação das PME que confiam trabalhos de investigação a executantes de IDT e devem demonstrar um claro potencial de exploração para as PME em causa.

- **Investigação para associações de PME**

Este regime ajuda associações de PME a desenvolver soluções técnicas para problemas comuns a um grande número de PME em sectores ou segmentos industriais específicos da cadeia de valor através da investigação necessária, por exemplo, para desenvolver ou respeitar normas e padrões europeus e responder a requisitos regulamentares em áreas como a saúde, segurança e protecção do ambiente. Os projectos, que poderão ter uma duração de vários anos, devem ser conduzidos pelas associações de PME que confiam a investigação aos executantes de IDT em benefício dos seus membros e incluir a participação de um certo número de PME individuais.

- **Características comuns dos regimes**

- Outras empresas e utilizadores finais podem participar nos regimes, se tal for do interesse das PME ou das associações de PME;

- Para além da investigação, os projectos deverão incluir actividades de promoção da aceitação e exploração efectiva dos resultados da investigação, como o ensaio, demonstração, formação, transferência de tecnologias, gestão dos conhecimentos e protecção dos direitos de propriedade intelectual (DPI). Quanto à investigação para associações de PME, os projectos deverão igualmente incluir actividades de difusão efectiva dos resultados da investigação aos membros das associações de PME e, se adequado, a um nível mais vasto;
- Nestes dois regimes serão aplicáveis regras especiais em matéria de direitos de propriedade e de acesso.

O objectivo manifesto consistirá no apoio a projectos de investigação. Além disso, será dado apoio aos regimes nacionais que proporcionam meios financeiros às PME ou associações de PME para a preparação de propostas de acções no âmbito da "Investigação em benefício das PME" com o objectivo de criar esquemas nacionais ou expandir os que já existem.

3. REGIÕES DO CONHECIMENTO

Objectivos

Reforço do potencial de investigação das regiões europeias, em especial incentivando e apoiando o desenvolvimento, em toda a Europa, de "agregados centrados na investigação" a nível regional que associem universidades, centros de investigação, empresas e autoridades regionais.

Abordagem

As regiões estão a ser cada vez mais reconhecidas como intervenientes importantes no panorama da investigação e desenvolvimento da UE. Simultaneamente, há indícios de que o investimento em I&D reforça o poder de atracção das regiões, aumentando a competitividade das empresas locais. Os agregados com utilização intensiva de I&D são um dos melhores motores dessa actividade de investimento que resulta em ganhos concorrenciais directos a nível local, com efeitos benéficos em termos de crescimento e emprego. A acção-piloto "Regiões do conhecimento" de 2003 ¹ confirmou a importância desses agregados e o interesse de apoiar e incentivar o seu desenvolvimento.

Esta acção permitirá às regiões europeias reforçar a sua capacidade de investimento em IDT, maximizando simultaneamente o seu potencial de participação com sucesso de partes interessadas locais em projectos de investigação europeus e facilitando a emergência de agregados, promovendo assim o desenvolvimento regional na Europa. As acções facilitarão a criação de agregados regionais que contribuirão para o desenvolvimento do Espaço Europeu da Investigação. Será também desenvolvida uma maior e mais orientada utilização dos Fundos Estruturais para actividades e investimentos em I&D, melhorando as sinergias entre políticas regionais e de investigação, principalmente através da elaboração de estratégias de investigação regionais que as autoridades regionais possam integrar na sua estratégia de desenvolvimento económico.

A cooperação entre regiões limítrofes em diferentes Estados-Membros será objecto de atenção específica.

¹ Uma acção-piloto sobre "Regiões do conhecimento" foi inscrita no orçamento comunitário de 2003 por iniciativa do Parlamento Europeu. Seguiu-se depois um outro convite à apresentação de propostas no âmbito do sexto programa-quadro de IDT da Comunidade (2004) ao abrigo do programa "Desenvolvimento coerente das políticas".

A acção "Regiões do conhecimento" tem como objectivo apoiar a definição e implementação de políticas e estratégias optimizadas para o desenvolvimento de agregados centrados na I&D. Esta acção reforçará, em especial, a relevância e eficácia das agendas de investigação regionais através da aprendizagem mútua; promoverá e intensificará a cooperação entre agregados; contribuirá para o reforço do desenvolvimento sustentável de agregados centrados na I&D já existentes e criará também balões de ensaio para o aparecimento de novos, em especial em "regiões do conhecimento" emergentes. O apoio será, em especial, prestado a projectos centrados na procura e orientados para problemas que incidam em áreas ou sectores tecnológicos específicos¹.

Esta acção será aplicável em todas as regiões, incluindo as regiões de convergência².

Actividades

Os projectos contarão em princípio com a participação de autoridades regionais, agências de desenvolvimento regional, universidades, centros de investigação e indústria, bem como, quando adequado, organismos financeiros e de transferência de tecnologias e organizações da sociedade civil. Os projectos no âmbito das "*Regiões do conhecimento*" abrangerão as seguintes actividades:

¹ Tal não exclui a combinação de áreas tecnológicas diferentes, quando relevante.
² As regiões de convergência são as estabelecidas no artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 1083/2006 do Conselho, de 11 de Julho de 2006, que estabelece disposições gerais sobre o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu e o Fundo de Coesão (JO L 239 de 1.9.2006, p. 248). Inclui as regiões do objectivo de "convergência", as regiões elegíveis para financiamento ao abrigo do Fundo de Coesão e as regiões ultraperiféricas.

- **Análise, desenvolvimento e implementação de programas de investigação** de agregados regionais ou transfronteiriços e cooperação entre eles. Tal incluirá a análise, bem como um plano de execução centrado na capacidade e prioridades da I&D. Os projectos utilizarão métodos prospectivos, de aferição dos desempenhos ou outros, demonstrando os benefícios esperados, como o reforço das ligações entre os agregados envolvidos, uma participação otimizada em projectos de investigação europeus e maiores impactos no desenvolvimento regional. Poderão também preparar para acções-piloto inter-regionais. Estas actividades têm, em especial, como objectivo incentivar uma complementaridade otimizada entre fundos regionais da Comunidade e outros fundos nacionais e da Comunidade.
- **"Mentoria"** de regiões com um perfil de investigação menos desenvolvido por parte de regiões altamente desenvolvidas, para fins de constituição de agregados centrados na I&D. Consórcios regionais transnacionais mobilizarão e associarão intervenientes em investigação nos meios académico, industrial e governamental, a fim de apresentar soluções de "orientação" com e para regiões tecnologicamente menos desenvolvidas.
- **Iniciativas para melhorar a integração** de instituições e intervenientes na investigação em economias regionais, através das suas interacções a nível de agregados. Incluirão actividades transnacionais para melhorar as ligações entre partes interessadas na investigação e as comunidades empresariais locais, bem como actividades relevantes entre agregados. Com o propósito de demonstrar os benefícios da integração, estas actividades poderão contribuir para a identificação das complementaridades do IDT.

Será também prestado apoio a actividades que promovam um intercâmbio de informações sistemático e recíproco, bem como interacções entre projectos similares e, quando adequado, com acções de outros programas comunitários relevantes (por exemplo, *workshops* de análise e de síntese, mesas redondas, publicações), com destaque para a participação, entre outros, de países candidatos e associados bem como dos Estados-Membros que aderiram à UE depois de 1 de Maio de 2004.

4. POTENCIAL DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Incentivo à realização do pleno potencial de investigação da União alargada através da libertação e desenvolvimento da excelência existente ou emergente nas regiões de convergência e ultraperiféricas da EU e da contribuição para o reforço das capacidades dos seus investigadores para participarem com sucesso em actividades de investigação a nível comunitário.

Abordagem

Com vista a apoiar a realização de todo o potencial de investigação da União alargada, haverá uma acção específica que procurará libertar o potencial dos grupos de investigação, especialmente nas regiões de convergência e ultraperiféricas da União Europeia, que actualmente não estão a utilizar plenamente as suas possibilidades ou que necessitam de novos conhecimentos e de apoio para a exploração do seu potencial. As acções basear-se-ão essencialmente em medidas passadas e em curso, como os centros europeus de excelência nos países então candidatos e em vias de adesão no âmbito do Quinto Programa-Quadro, e nas bolsas Marie Curie de acolhimento para transferência de novos conhecimentos. Estas acções complementarão igualmente os esforços a desenvolver pelo Fundo Social Europeu no âmbito da nova política de coesão (2007-2013) centrada no desenvolvimento do potencial humano em investigação a nível nacional nas áreas elegíveis.

Ao concentrar a atenção no reforço e alargamento da colaboração entre esses grupos de investigação e centros de investigação noutros Estados-Membros ou países associados da UE, será dada uma contribuição importante para libertar o seu potencial e, dessa forma, para o seu desenvolvimento sustentável a longo prazo. Pela optimização da sua exposição e reconhecimento internacionais, do seu potencial de liderança e da qualidade dos seus cientistas, a visibilidade destes grupos de investigação será aumentada e a sua participação no Espaço Europeu da Investigação será facilitada.

Actividades

A acção favorecerá nomeadamente parcerias estratégicas, incluindo a gemação, entre grupos de investigação, tanto do sector público como privado, nas regiões de convergência ou ultraperiféricas da UE, seleccionadas com base na qualidade e elevado potencial, e grupos de investigação bem estabelecidos noutras partes da Europa. Será dada especial importância aos efeitos esperados dessas parcerias a mais longo prazo, tanto a nível da UE como regional. Tendo em vista a realização de todo o seu potencial (ou seja, para reforçar os seus conhecimentos, desenvolver novas competências, nomeadamente sobre gestão da investigação, ou ganhar visibilidade), a acção incluirá o apoio aos grupos de investigação seleccionados nas regiões elegíveis ao abrigo de programas de investigação desenvolvidos no âmbito de parcerias estratégicas para:

- o intercâmbio de know-how e experiência através de destacamentos transnacionais de pessoal de investigação nos dois sentidos entre os centros seleccionados nas regiões elegíveis e uma ou mais organizações parceiras noutra Estado-Membro ou país associado da UE, incorporando mecanismos de regresso obrigatório para o pessoal destacado originário dos centros seleccionados nas regiões elegíveis;
- o recrutamento pelos centros seleccionados, de excelência existente ou emergente, de investigadores experientes, incluindo gestores, para fins de participação na transferência de conhecimentos e/ou na formação de investigadores, nomeadamente como meio para incentivar especialmente o regresso de investigadores nacionais que saíram do seu país;

- a aquisição e desenvolvimento de equipamentos de investigação e o desenvolvimento de um ambiente material para os centros seleccionados de excelência existente ou emergente a favor dos programas de investigação desenvolvidos no âmbito de parcerias estratégicas.
- a organização de workshops e conferências para facilitar a transferência de conhecimentos a nível regional, nacional e internacional, envolvendo tanto o próprio pessoal de investigação dos centros seleccionados como investigadores convidados originários de outros países no âmbito do desenvolvimento da capacidade de formação e da reputação a nível internacional dos centros seleccionados; a participação do pessoal de investigação dos centros seleccionados, ao abrigo do regime, em conferências internacionais ou acções de formação de curta duração, para a partilha de conhecimentos, a formação de redes e a sua exposição a um ambiente mais internacional;
- actividades de difusão e promoção destinadas a garantir uma visibilidade crescente dos centros seleccionados e das suas actividades.

Além disso, independentemente destas medidas de apoio, a acção proporcionará meios de avaliação através dos quais qualquer centro de investigação nas regiões elegíveis, quer seja ou não candidato a financiamento, poderá obter uma avaliação do nível geral das suas infra-estruturas e da qualidade da sua investigação feita por peritos independentes internacionais. Esta avaliação seria efectuada por peritos internacionais independentes de alto nível nomeados pela Comissão.

5. CIÊNCIA NA SOCIEDADE

Objectivo

Tendo em vista a construção de uma sociedade europeia do conhecimento aberta, efectiva e democrática, o objectivo é incentivar a integração harmoniosa das realizações científicas e tecnológicas e das políticas de investigação associadas no tecido social europeu, incentivando a reflexão e o debate à escala europeia sobre ciência e tecnologia e sobre a sua relação com todos os sectores da sociedade e da cultura.

Abordagem

A "Ciência na sociedade" constitui um alargamento e expansão significativos do trabalho-piloto realizado no Sexto Programa-Quadro, proporcionais às maiores ambições da política de investigação europeia.

O desenvolvimento das sociedades europeias depende largamente da sua capacidade de criar, explorar e difundir conhecimentos e, a partir destes, inovar em permanência. A investigação científica, enquanto componente do "triângulo do conhecimento" da investigação, educação e inovação, desempenha um papel importante nesta matéria e deverá continuar a ser uma das forças motrizes da promoção do crescimento, do bem-estar e do desenvolvimento sustentável.

Para atingir este objectivo, é imperativo criar um ambiente social e cultural propício à realização de investigação bem sucedida e explorável. Para tal, há que ter em conta as preocupações e necessidades sociais legítimas, o que implica um debate democrático reforçado com um público mais empenhado e informado e melhores condições para escolhas colectivas sobre questões científicas, e a possibilidade de as organizações da sociedade civil externalizarem a investigação em que estão interessadas. Deverá igualmente estabelecer-se um clima favorável às vocações científicas, lançar-se uma nova vaga de investimentos em investigação e assegurar-se a subsequente difusão dos conhecimentos em que assenta a estratégia de Lisboa. Esta actividade terá também como objectivo a integração completa das mulheres no mundo científico.

Esta componente do programa "Capacidades" incidirá assim no desenvolvimento de um conjunto de condições que permitam que um tal ambiente propício constitua a norma, em vez da excepção, na Europa.

O risco de criação de um fosso científico nas nossas sociedades deve ser tratado em primeiro lugar. Esse fosso separa os que não têm acesso aos conhecimentos relevantes dos poucos que o têm; os que não têm capacidade para influenciar as decisões políticas no domínio da investigação dos que a têm. Daí resultam sentimentos ambíguos expressos pelos cidadãos quanto aos benefícios potenciais da ciência e da tecnologia e à sua efectiva subordinação ao escrutínio público. Por um lado, apelam facilmente para um maior esforço de investigação a fim de resolver os principais problemas do mundo actual (doenças, poluição, epidemias, desemprego, etc.) e de prever melhor os seus possíveis impactos no futuro. Por outro, não conseguem deixar de mostrar desconfiança quanto a determinadas utilizações da ciência e a possíveis interferências no processo decisório por parte de interesses estabelecidos.

Entre as causas de uma integração frequentemente pouco satisfatória da ciência na sociedade contam-se:

- uma insuficiente participação do público na definição de prioridades e no estabelecimento de orientações em matéria de política científica, que permitiriam um debate mais amplo sobre possíveis consequências e riscos associados;
- reservas crescentes quanto a determinados avanços científicos, a sensação de falta de controlo e questões em aberto sobre o respeito dos valores fundamentais;
- uma percepção de alheamento do mundo da ciência em relação às realidades do quotidiano da vida económica e social;
- um questionamento da objectividade dos dados científicos disponibilizados aos decisores políticos;
- a qualidade insuficiente da informação científica disponibilizada ao público.

A abordagem escolhida visa:

- tornar mais abrangentes e transparentes os mecanismos de acesso e validação das competências necessárias para apoio a políticas mais sólidas;
- fixar marcos para a realização de investigação eticamente bem fundamentada à luz dos direitos fundamentais;
- permitir à Europa desempenhar um papel mais activo na cena mundial, no debate e promoção de valores partilhados, da igualdade de oportunidades e do diálogo societal;

-
- colmatar o fosso entre os que têm uma educação científica e os que não a têm e promover o gosto pela cultura científica em proximidade directa com todos os cidadãos (fazendo apelo às cidades, regiões, fundações, centros científicos, museus, organizações da sociedade civil, etc.)
 - incentivar um diálogo societal sobre política de investigação e incentivar organizações da sociedade civil para um maior envolvimento nas actividades de investigação;
 - explorar meios de melhorar a administração da investigação europeia e do sistema de inovação,
 - apresentar uma imagem da ciência e dos investigadores que seja compreensível por todos, especialmente os jovens;
 - promover o progresso das mulheres em carreiras científicas e utilizar melhor as suas competências profissionais e científicas para benefício de todos;
 - renovar a comunicação científica, favorecendo meios modernos para alcançar um maior impacto, ajudando os cientistas a trabalhar em estreita colaboração com profissionais dos meios de comunicação.

A componente "Ciência na sociedade" será implementada através de:

- acções e investigação relacionadas com políticas que beneficiam de um apoio directo no âmbito deste tema;

- cooperação entre Estados-Membros, identificando objectivos comuns e reforçando práticas nacionais, em consonância com o método aberto de coordenação;
- promoção, apoio e acompanhamento da aceitação e impacto das questões de "Ciência na sociedade" noutras componentes do programa-quadro¹. A coordenação geral de questões relacionadas com a componente "Ciência na sociedade", tanto em todo o programa-quadro como noutras actividades comunitárias relevantes (por exemplo, relacionadas com a educação e a cultura), será assegurada no âmbito deste tema.

Serão desenvolvidas três linhas de acção.

Primeira linha de acção: Uma governação mais dinâmica da relação entre ciência e sociedade

- **Reforço e melhoria do sistema científico europeu**

Criou-se uma tal expectativa quanto à possibilidade de o sistema científico europeu sustentar o nosso potencial de inovação, que a sociedade deve adquirir um conhecimento mais profundo dos seus elementos constituintes, da sua própria economia e das suas regras e hábitos. Serão abordados três aspectos de grande importância, centrados nos intervenientes e na dinâmica do Espaço Europeu da Investigação:

- Melhor utilização, e acompanhamento do impacto, da peritagem e pareceres científicos para a tomada de decisões políticas na Europa (incluindo a gestão de riscos) e desenvolvimento de ferramentas e mecanismos práticos (por exemplo, redes electrónicas);
- Promoção da confiança e da auto-regulação na comunidade científica;

¹ Inclui os procedimentos de exame ético de propostas que incidem em questões sensíveis no âmbito do programa específico "Cooperação".

- Incentivo ao debate sobre a difusão da informação, incluindo o acesso aos resultados científicos e o futuro das publicações científicas, tendo igualmente em conta medidas para melhorar o acesso do público.

- **Maior envolvimento na previsão e esclarecimento das questões políticas, sociais e éticas**

As aspirações e preocupações da sociedade e os princípios éticos fundamentais devem ser integrados de melhor forma em todo o processo de investigação, criando um ambiente mais seguro e construtivo para os investigadores e a sociedade no seu conjunto. Há três aspectos a ter em conta:

- Maior envolvimento nas questões relacionadas com a ciência;
- Condições para um debate informado sobre ética e ciência;
- Mais destaque aos debates internos da comunidade científica sobre os aspectos sociais das investigação.

- **Melhor compreensão do lugar da ciência e tecnologia na sociedade**

A fim de tratar as relações entre ciência e sociedade no âmbito de políticas judiciosas, os conhecimentos acumulados nos domínios da história, património científico e tecnológico, sociologia e filosofia das ciências devem ser alargados, consolidados e difundidos a nível europeu. Para tal, os académicos especializados nestas disciplinas deveriam formar redes para estruturar a investigação e realizar debates capazes de revelar a participação real da ciência na construção de uma sociedade e identidade europeias, sublinhando nomeadamente:

- as relações entre ciência, democracia e direito;

-
- a investigação sobre ética no domínio da ciência e tecnologia;
 - a influência recíproca entre ciência e cultura;
 - o papel e a imagem dos cientistas;
 - a compreensão pública da ciência e promoção do debate público.

- **Evolução do papel das universidades**

O trabalho terá como objectivo apoiar as reformas adequadas que permitam às universidades desempenhar plenamente o seu papel na criação, difusão e partilha de conhecimentos, juntamente com a indústria e a sociedade em geral (em consonância com iniciativas comunitárias sobre investigação de base universitária). A ênfase será colocada nos seguintes aspectos:

- Melhor definição das condições-quadro para uma investigação universitária mais eficiente;
- Promoção do estabelecimento de parcerias estruturadas com o sector empresarial, tendo em conta as capacidades de gestão da investigação das universidades;
- Reforço da partilha de conhecimentos entre as universidades e a sociedade em geral.

Segunda linha de acção: Reforço do potencial, alargamento dos horizontes**• Questões de género e investigação**

Com base em orientações políticas constantes do documento de trabalho da Comissão, das conclusões do Conselho¹ e de outras orientações políticas relevantes da Comunidade, será desenvolvido um quadro para a realização de acções positivas destinadas a reforçar o papel das mulheres na investigação científica e a promover a dimensão das questões de género na investigação. Este enquadramento proporcionará o contexto para o debate político, o acompanhamento, a coordenação e a investigação de apoio. Estas acções incluirão:

- o reforço do papel da mulher na investigação científica e em organismos científicos de tomada de decisões;
- a dimensão de género na investigação;
- a integração das questões de género na política e programas de investigação da Comunidade.

¹ Mulheres e ciência: Excelência e inovação – Igualdade dos géneros na ciência (Women and science: excellence and innovation– gender equality in science) (SEC 2005/370) e Conclusões do Conselho de 18 de Abril de 2005.

- **Jovens e ciência**

As actividades serão concebidas de modo a atrair mais jovens de todos os meios para as carreiras científicas, a promover ligações entre gerações e a elevar o nível geral de literacia científica. A cooperação e intercâmbios europeus concentrar-se-ão em métodos de ensino da ciência adaptados a públicos jovens e no apoio a professores de ciências (conceitos, materiais), desenvolvendo ligações entre as escolas e a vida profissional. Além disso, poderão ser apoiados eventos com um vasto âmbito europeu que reúnam cientistas eminentes – como modelos a seguir – e jovens cientistas prometedores. Será contemplada a investigação de apoio, tomando em consideração os contextos sociais e os valores culturais. Foram seleccionados três aspectos:

- Apoio à educação científica formal e informal nas escolas, bem como através de centros científicos, museus e outros meios relevantes;
- Reforço das ligações entre educação científica e carreiras científicas;
- Acções de investigação e coordenação sobre novos métodos em educação científica.

Terceira linha de acção: Ciência e sociedade em comunicação

As actividades promoverão canais eficazes de comunicação nos dois sentidos que permitam ao público e aos decisores políticos contactar com a ciência e aos cientistas contactar com o público. A abordagem favorecerá uma mais estreita cooperação e intercâmbio de melhores práticas entre cientistas e profissionais dos meios de comunicação, mas também uma maior participação de grupos-alvo, nomeadamente as crianças e os jovens, de investigadores em contacto com o público e da imprensa especializada. Os esforços incidirão em:

- disponibilização de informações científicas fiáveis e atempadas à imprensa e outros meios de comunicação;
- acções de formação para colmatar o fosso entre os meios de comunicação e a comunidade científica;
- promoção da dimensão europeia em eventos científicos destinados ao público;
- promoção da ciência por meios audiovisuais através de co-produções europeias e da circulação de programas científicos;
- promoção da comunicação científica e da investigação transnacional de excelente qualidade por meio de prémios populares;
- investigação destinada a promover a inter-comunicação sobre a ciência, ao nível dos seus métodos e dos seus produtos, por forma a melhorar a compreensão mútua entre o mundo científico e o público mais vasto de decisores políticos, meios de comunicação e público em geral.

6. APOIO AO DESENVOLVIMENTO COERENTE DAS POLÍTICAS DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Reforço da eficácia e da coerência das políticas nacionais e comunitárias de investigação bem como a sua articulação com outras políticas, melhoria do impacto da investigação pública e seus vínculos com a indústria, e reforço do apoio público e seu efeito multiplicador sobre os investimentos privados.

Abordagem

As actividades realizadas neste âmbito apoiarão também o desenvolvimento coerente de políticas de investigação, complementando as actividades de coordenação ao abrigo do programa "Cooperação" e contribuindo para as políticas e iniciativas comunitárias (por exemplo, legislação, recomendações e orientações) que tenham como objectivo melhorar a coerência e o impacto das políticas dos Estados-Membros.

Estas actividades contribuirão para a implementação da estratégia da Lisboa, nomeadamente para o objectivo de investimento de 3% do PIB em investigação, pela assistência aos Estados-Membros e à Comunidade no desenvolvimento de políticas de investigação e desenvolvimento mais eficazes. O objectivo é melhorar a investigação pública e as suas ligações com as empresas e promover o investimento privado em investigação através do reforço do apoio público e do seu efeito de alavanca no investimento privado. Para tal é necessária a adaptabilidade das políticas de investigação, a mobilização de uma gama mais ampla de instrumentos, a coordenação de esforços para além das fronteiras nacionais e a mobilização de outras políticas para criar um enquadramento mais adequado de condições para a investigação.

Actividades

Serão desenvolvidas duas linhas:¹

Primeira linha de acção: Acompanhamento e análise da investigação relacionada com políticas públicas e estratégias industriais, incluindo o seu impacto

O objectivo é apresentar informações, factos e análises para apoio à concepção, implementação, avaliação e coordenação transnacional de políticas públicas. Estas actividades incluirão:

- **Um serviço de informação e inteligência (ERAWATCH)** para apoiar a definição de políticas de investigação bem fundamentadas e contribuir para a realização do Espaço Europeu da Investigação (EEI), proporcionando uma melhor compreensão da natureza, elementos constituintes e evolução das políticas, iniciativas e sistemas de investigação nacionais e regionais. Tal incluirá análises regulares, numa perspectiva europeia, de questões relevantes para a definição de políticas de investigação, nomeadamente: factores determinantes da evolução dos sistemas de investigação e suas implicações para as políticas e estruturas de governação; questões/desafios emergentes e opções políticas; e uma revisão a nível europeu dos progressos realizados pelos Estados-Membros no sentido da realização do EEI e do objectivo dos 3%.

¹ As actividades relativas ao reforço e melhoria do sistema científico europeu, como as questões de consultoria e peritagem científicas e as que contribuam para uma "melhor regulamentação", são tratadas na componente "Ciência na sociedade" do presente programa específico.

- **Uma actividade de acompanhamento do investimento em investigação industrial** para proporcionar uma fonte de informação internamente consistente e complementar, a fim de contribuir para a orientação das políticas públicas e de permitir às empresas a aferição do desempenho das suas estratégias de investimento em I&D, designadamente em sectores de interesse fundamental para a economia da UE. Tal incluirá "painéis de avaliação" periódicos sobre o investimento em I&D a nível de empresas e sectores, levantamentos das tendências do investimento privado em I&D, análises dos factores que afectam as decisões de investimento em I&D e práticas das empresas, análises dos impactos económicos e avaliação das implicações políticas.
- **O desenvolvimento e análise de indicadores sobre actividades de investigação e seu impacto na economia.** Incluirá a preparação e publicação de números-chave sobre ciência e tecnologia a nível nacional e regional e "painéis de avaliação" utilizando indicadores estatísticos oficiais, sempre que adequado; a avaliação dos pontos fortes e fracos dos sistemas de I&D dos Estados-Membros; e a análise da posição e desempenho da UE no domínio da investigação científica e tecnológica.

Estas actividades serão realizadas em colaboração com o Centro Comum de Investigação, bem como através de estudos e de grupos de peritos.

Segunda linha de acção: Coordenação das políticas de investigação

O objectivo é reforçar a coordenação das políticas de investigação através de:

- acções de apoio à implementação do método aberto de coordenação; e

- iniciativas de cooperação transnacional empreendidas a nível nacional ou regional sobre questões de interesse comum, envolvendo, quando adequado, outras partes interessadas (incluindo a indústria, organizações europeias e organizações da sociedade civil).

Estas actividades incidirão em questões de interesse comum relacionadas com a política de investigação e outras políticas relevantes que deveriam ser mobilizadas para a realização do Espaço Europeu da Investigação e do objectivo de investimento de 3% do PIB da UE em investigação. Estas actividades contribuirão para o desenvolvimento de políticas nacionais e regionais mais eficazes através da aprendizagem mútua e da análise pelos pares; incentivarão iniciativas concertadas ou conjuntas entre grupos de países e regiões interessados em áreas com uma forte dimensão ou extravasamento transnacionais; e, quando adequado, identificarão questões que exigem uma acção complementar e de reforço mútuo a nível da Comunidade e dos Estados-Membros.

As iniciativas empreendidas por vários países e regiões podem abranger actividades como a análise pelos pares de políticas nacionais e regionais, o intercâmbio de experiências e de pessoal, aferições e avaliações de impacto conjuntas e o desenvolvimento e implementação de iniciativas conjuntas.

7. ACTIVIDADES DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Objectivo

Para ser competitiva e desempenhar um papel de líder a nível mundial, a Comunidade Europeia necessita de uma política científica e tecnológica internacional sólida e coerente. As acções internacionais desenvolvidas ao abrigo dos diferentes programas no âmbito do Sétimo Programa-Quadro serão implementadas no contexto de uma estratégia global de cooperação internacional.

Esta política internacional tem três objectivos interdependentes:

- Apoiar a competitividade europeia através de parcerias estratégicas com países terceiros em domínios científicos seleccionados e da contratação dos melhores cientistas de países terceiros para trabalhar na Europa e com a Europa;
- Facilitar os contactos com parceiros de países terceiros com o objectivo de proporcionar melhor acesso à investigação levada a cabo no mundo;
- Tratar de problemas específicos que os países terceiros enfrentam ou que sejam de carácter global, com base no interesse e benefício mútuos.

Abordagem

A fim de identificar e estabelecer as áreas prioritárias de investigação de interesse e benefício mútuos com os países terceiros visados (países parceiros da cooperação internacional¹) para as acções de cooperação internacional específicas do programa específico "Cooperação", serão intensificados os diálogos políticos e as redes de parcerias existentes com as diferentes regiões nesses países terceiros, a fim de dar contributos para a implementação dessas acções. Será promovida a coerência das actividades nacionais de cooperação científica internacional pelo apoio à coordenação de programas nacionais (dos Estados-Membros e países associados) através da coordenação multilateral de políticas e actividades de IDT nacionais. A cooperação com países terceiros no âmbito do programa-quadro visará, em especial, os seguintes grupos de países²:

- Países candidatos à adesão³;
- Países parceiros mediterrânicos (PPM), países dos Balcãs Ocidentais (PBO)⁴, bem como países da Europa Oriental e Ásia Central⁵ (PEOCAC);
- Países em desenvolvimento, com incidência nas necessidades particulares de cada país ou região⁶;
- Economias emergentes⁶.

¹ Consultar as regras de participação.

² Presentemente fazem parte da Política Europeia de Vizinhança nove países parceiros mediterrânicos e seis países da Europa Oriental e da Ásia Central.

³ Com excepção dos países candidatos associados.

⁴ Com excepção dos países potenciais candidatos associados.

⁵ Arménia, Azerbaijão, Bielorrússia, Geórgia, Cazaquistão, República do Quirguizistão, Moldávia, Rússia, Tajiquistão, Turquemenistão, Ucrânia e Uzbequistão.

⁶ Não esquecendo que a América Latina engloba países em desenvolvimento e economias emergentes.

As acções de investigação de cooperação internacional com orientação temática são realizadas no âmbito do programa específico "Cooperação". As acções internacionais na área do potencial humano são realizadas no âmbito do programa específico "Pessoas". Serão implementadas acções e medidas horizontais de apoio não centradas num domínio temático ou interdisciplinar específico abrangido pelo Programa "Cooperação" as quais poderão ser complementadas, num número limitado de casos, por acções de cooperação específica de interesse mútuo. Será reforçada a coordenação geral das acções de cooperação internacional realizadas no âmbito dos diferentes programas, tendo em vista garantir uma abordagem coerente e o desenvolvimento de sinergias com outros instrumentos da Comunidade (p. ex. o IPA, o Instrumento Europeu de Política de Vizinhança, o Regulamento ALA e os regimes de ajuda ao desenvolvimento). Tendo em consideração a experiência adquirida através da INTAS e com base no trabalho que tem desenvolvido no âmbito da cooperação com os países da Europa de Leste e Ásia Central, as actividades que proporcionem continuidade serão realizadas no quadro deste programa e dos programas "Cooperação" e "Pessoas".

A Comissão garantirá a coordenação das actividades de cooperação internacional ao longo de todo o programa-quadro incluindo o diálogo político com países parceiros, regiões e instâncias internacionais.

Actividades

As principais actividades para o desenvolvimento de políticas internacionais de cooperação científica acordadas conjuntamente são as seguintes:

- **Coordenação bi-regional da cooperação científica e tecnológica incluindo o estabelecimento de prioridades regionais e definição de políticas de cooperação científica e tecnológica.**

A cooperação científica e tecnológica da Comunidade para a definição de prioridades será baseada num diálogo político abrangente com regiões e países, tomando em consideração as suas condições sócio-culturais e capacidades de investigação. Este diálogo em matéria de cooperação científica e tecnológica é desenvolvido a múltiplos níveis, como através de instâncias internacionais (as várias convenções da ONU) e de diálogos bi-regionais institucionalizados¹, incluindo: Encontros Ásia-Europa (ASEM); América Latina, Caraíbas e UE (UE-ALC); parcerias com o Mediterrâneo e Balcãs Ocidentais; os Estados da UE-ACP (África, Caraíbas e Pacífico) e a Europa Oriental e Ásia Central², e acordos bilaterais e multilaterais, bem como através de reuniões transregionais informais de cientistas e outros parceiros societais.

¹ Por diálogo bi-regional entende-se, neste contexto, o diálogo entre os Estados-Membros, a CE e os países terceiros em causa.

² Que poderia também envolver o Centro Internacional de Ciência e Tecnologia (ISTC) e o Centro de Ciência e Tecnologia (STCU).

A maior prioridade será o reforço de diálogos bi-regionais/bilaterais, a fim de orientar e estabelecer o enquadramento para a cooperação científica e tecnológica internacional e a identificação conjunta de áreas de investigação de interesse e benefício mútuos. Esses diálogos e parcerias sobre ciência e tecnologia constituem a forma mais eficaz de atingir objectivos acordados mutuamente e a nível global, no que diz respeito a necessidades específicas a nível regional e nacional.

Consequentemente, a cooperação científica e tecnológica internacional no âmbito do programa-quadro será gerida de uma forma coerente através da formulação de uma política de investigação integrada resultante destes diálogos e de acordos científicos e tecnológicos¹.

Estas iniciativas serão implementadas através de actividades de cooperação internacional específicas que desenvolverão o diálogo bi-regional, em estreita consulta com Estados-Membros, Estados associados e países parceiros da cooperação internacional.

Este estabelecimento de prioridades e a definição de políticas de cooperação científica e tecnológica terão impactos directos e quantificáveis noutras actividades previstas para a cooperação científica e tecnológica internacional ao abrigo do programa específico "Capacidades", nomeadamente: promoção e desenvolvimento de acordos científicos e tecnológicos, parcerias de cooperação científica e tecnológica e um efeito sinérgico positivo na coordenação de políticas e actividades nacionais no domínio da cooperação científica e tecnológica internacional.

No quadro de acordos científicos e tecnológicos, e em função de prioridades definidas, será dada prioridade à identificação de elementos novos e emergentes merecedores de acções e apoio a nível político, a implementar no âmbito dos temas.

¹ Tendo em conta os interesses comunitários, foram celebrados acordos com todos os principais parceiros industrializados ou de economias emergentes e também com quase todos os países abrangidos pela política europeia de vizinhança.

Para além disso, a participação de cientistas em programas de investigação nacionais de países terceiros permitirá a plena exploração das possibilidades dos acordos científicos e tecnológicos e a aquisição de conhecimentos por parte dos cientistas quanto aos sistemas de investigação de países terceiros e respectivas culturas, de uma forma recíproca. Para tal, o programa-quadro assumirá os custos da participação de cientistas dos Estados-Membros e países associados nos programas de investigação nacionais de países terceiros, nos casos em que haja interesse e benefício mútuos. Essa colaboração processar-se-á numa base concorrencial.

Os projectos conjuntos desenvolvidos no âmbito dos diálogos supramencionados e dos acordos de cooperação científica e tecnológica terão uma abordagem centrada nas necessidades e terão uma dimensão significativa em termos de parcerias, competências e financiamento, bem como um impacto sócio-económico importante. Os projectos visarão especificamente as prioridades identificadas no diálogo político de cooperação científica e tecnológica no âmbito das instâncias regionais e serão lançados convites à apresentação de propostas específicos por regiões ou grupos de países parceiros da cooperação internacional. Os resultados destes diálogos contribuirão para a determinação das prioridades e necessidades de acções específicas de cooperação internacional nos diferentes temas do programa específico "Cooperação".

- **Coordenação bilateral para a promoção e o desenvolvimento de parcerias em ciência e tecnologia**

As prioridades identificadas serão desenvolvidas de forma mais pormenorizada e convertidas em acções através da definição de parcerias de cooperação científica e tecnológica equitativas que agrupam múltiplas partes interessadas (parceiros da investigação, indústria, poderes públicos e sociedade civil) para a constituição de capacidades de investigação e a realização de acções de investigação. Este mecanismo revelou-se ser o mais adequado para mobilizar as forças destes parceiros de uma forma sinérgica. Estas parcerias implicarão abordagens pluridisciplinares para tratamento de necessidades diversas a nível global, regional e/ou nacional.

O desenvolvimento de parcerias científicas e tecnológicas basear-se-á numa liderança bi-regional e na coordenação de iniciativas políticas em áreas prioritárias definidas. Estas serão geridas por grupos directores compostos por um número limitado de representantes de cada região, abertos a todos os parceiros nas regiões em causa, tomando em consideração os seus interesses e capacidades de investigação. Estas parcerias promoverão actividades de investigação conjuntas e um diálogo político permanente sobre a eficiência e eficácia da cooperação desenvolvida, bem como sobre a identificação de necessidades futuras.

- **Apoio à coordenação de políticas e actividades nacionais dos Estados-Membros e países associados em matéria de cooperação científica e tecnológica internacional**

A fim de promover/incentivar uma estratégia efectiva e eficiente de cooperação científica internacional a nível da Comunidade, é essencial uma coordenação contínua das políticas nacionais para cumprir os compromissos assumidos nos diálogos bi-regionais e bilaterais em matéria de ciência de tecnologia.

Esta coordenação reforçará a eficiência e impacto das actuais iniciativas de cooperação científica e tecnológica internacional bilaterais entre os Estados-Membros e países parceiros da cooperação internacional e fomentará as sinergias positivas entre estas. Aumentará também as complementaridades das actividades de cooperação científica e tecnológica entre a Comunidade e os Estados-Membros.

Além disso, apoiará a implementação de uma "visão partilhada", ao facilitar abordagens programáticas inovadoras e ao trabalhar mais estreitamente entre e com os Estados-Membros no desenvolvimento e implementação de uma cooperação científica e tecnológica coerente na UE.

ANEXO II

REPARTIÇÃO INDICATIVA DO MONTANTE (em milhões de euros)

Infra-estruturas de investigação ¹	1 715
Investigação em benefício das PME	1 336
Regiões do conhecimento	126
Potencial de investigação	340
Ciência na sociedade	330
Desenvolvimento coerente de políticas de investigação	70
Actividades de cooperação internacional	180
TOTAL	4 097

¹ Incluindo uma contribuição de 200 milhões de euros ao Banco Europeu de Investimento para o seu "Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos", tal como referido no anexo III. Será atribuído um montante da ordem de 100 milhões de euros, em fracções anuais, para o período 2007-2010.

ANEXO III

Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos

De acordo com o Anexo II, a Comunidade dará uma contribuição (acção de coordenação e apoio) ao Banco Europeu do Investimento (BEI), que será parceiro na partilha dos riscos para o Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos (RSFF). Este, que será co-financiado pela Comunidade e pelo BEI, tem por objectivo fomentar o investimento do sector privado, em toda a Europa, em investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (IDT) bem como em inovação.

A contribuição comunitária aumentará a capacidade do Banco para gerir o risco, permitindo-lhe assim: i) conceder um maior volume de empréstimos e garantias para um determinado nível de risco e ii) financiar acções europeias de IDT mais arriscadas do que seria possível sem esse apoio comunitário, contribuindo assim para superar as falhas do mercado. Terá por objectivo:

- Acrescentar valor em áreas em que o mercado não pode proporcionar o financiamento necessário; e
- Criar um efeito catalizador na captação do investimento privado.

A contribuição comunitária será atribuída ao RSFF em conformidade com o disposto no Anexo II.

O BEI emprestará fundos obtidos nos mercados financeiros internacionais e prestará garantias aos seus parceiros financeiros, de acordo com as suas regras, regulamentos e procedimentos habituais.

Utilizará essa contribuição segundo o princípio "primeiro a chegar, primeiro a ser servido" para o provimento e afectação de capitais a nível interno, a fim de cobrir uma parte dos riscos associados às suas operações de apoio a acções europeias de IDT elegíveis.

Com base na sua avaliação financeira, o BEI avaliará o nível de riscos financeiros e decidirá do montante da provisão e da afectação de capitais.

A avaliação e classificação dos riscos, e as decisões resultantes quanto à provisão e afectação de capitais, seguirão os procedimentos normais do Banco em virtude do seu instrumento de financiamento estruturado, aprovados e controlados pelos seus accionistas e actualizados e modificados de tempos a tempos. Não serão alterados em resultado da contribuição comunitária.

O risco para o orçamento comunitário é limitado aos montantes pagos ou cujo pagamento foi autorizado. O orçamento comunitário não está sujeito a passivos contingentes, já que todo o risco restante será suportado pelo BEI.

A contribuição comunitária será paga anualmente segundo um plano plurianual e tendo em conta a evolução da procura. O montante anual será estabelecido no programa de trabalho, com base no relatório de actividades anual e as previsões apresentadas pelo BEI.

A convenção a concluir com o BEI, na sequência de estreitas consultas com os Estados-Membros, estabelecerá as condições em que os fundos comunitários podem ser utilizados como provisões e afectações de capitais. Essa convenção incluirá, nomeadamente, as seguintes modalidades e condições:

- A elegibilidade de acções comunitárias de IDT. A regra geral é que o desenvolvimento de infra-estruturas de investigação financiadas pela Comunidade ao abrigo do presente programa específico será automaticamente elegível. As entidades jurídicas estabelecidas em países terceiros excepto os países associados também são elegíveis desde que participem nas acções indirectas do sétimo programa-quadro e os seus gastos são elegíveis para o financiamento comunitário. Poderão igualmente ser consideradas outras estruturas de investigação de interesse europeu.

O RSFF será oferecido em todos os Estados-Membros e países associados a fim de garantir que todas as entidades jurídicas, independentemente da sua dimensão (incluindo as PME e os organismos de investigação, incluindo as universidades) de todos os Estados-Membros, podem beneficiar deste mecanismo para o financiamento das suas actividades em acções elegíveis.

As actividades de inovação de carácter comercial terão direito ao RSFF unicamente através da contribuição própria do BEI.

- De acordo com o regulamento sobre as regras de participação adoptado nos termos do artigo 167.º do Tratado, a convenção estabelecerá também os procedimentos para que a Comunidade se oponha, em casos devidamente justificados, à utilização da contribuição da Comunidade por parte do BEI.

- As regras para a definição da parte do risco financeiro que será coberta pela contribuição comunitária e do limiar de risco para além do qual o BEI pode utilizar a contribuição comunitária bem como a repartição da receita correspondente.
O nível da contribuição comunitária para cada operação dependerá da avaliação do risco financeiro efectuada pelo BEI. O nível da provisão total e da afectação de capitais para a maioria das operações do RSFF situar-se-á entre 15% e 25% do valor nominal dessas operações. O nível da provisão total e os montantes da afectação de capitais da contribuição comunitária não devem exceder em caso algum 50% do valor nominal do empréstimo ou da garantia. Haverá partilha de riscos em cada operação.
- As modalidades de controlo, pela Comunidade, das operações de empréstimo do BEI relacionadas com a contribuição, incluindo as operações por intermédio dos parceiros financeiros do BEI.

O BEI poderá recorrer à contribuição comunitária unicamente para operações aprovadas entre a data de entrada em vigor do presente programa específico e 31 de Dezembro de 2013.

Os juros e os rendimentos gerados pela contribuição comunitária durante este período serão declarados anualmente pelo BEI à Comissão, a qual informará o Parlamento Europeu e o Conselho. Em conformidade com o n.º 2 do artigo 18.º do Regulamento Financeiro, serão considerados receitas afectas ao Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos e imputados no orçamento.

Ao adoptar o programa de trabalho, a Comissão pode decidir reafectar, para efeitos de quaisquer outras acções indirectas das "Infra-estruturas de investigação" do presente programa específico, qualquer montante não utilizado pelo Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos e, consequentemente, recuperado do BEI, após a avaliação intercalar referida no Anexo II do programa-quadro. A avaliação intercalar incluirá uma avaliação externa do impacto do Mecanismo de Financiamento da Partilha de Riscos.

A Comissão acompanhará de perto o uso efectivo da contribuição comunitária, incluindo avaliações a posteriori dos aspectos mais positivos da acção, e informará regularmente o comité do programa. Além disso, a Comissão incluirá as principais conclusões a este respeito no relatório anual sobre actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico, que enviará ao Parlamento Europeu a ao Conselho, nos termos do artigo 173.º do Tratado.

ANEXO IV

Execução conjunta de programas de investigação não comunitários

É seguidamente apresentada, a título indicativo, uma iniciativa para a execução conjunta de programas de investigação nacionais, que poderá ser objecto de uma decisão separada com base no artigo 169.º do Tratado. Durante a execução do Sétimo Programa-Quadro poderão ser identificadas e propostas outras iniciativas.

Caso seja tomada tal decisão, seria criada uma estrutura de execução específica, juntamente com a estrutura organizacional e os órgãos de governação adequados necessários para a implementação da acção. Nos termos estabelecidos no Anexo II, a Comunidade poderia prestar apoio financeiro à iniciativa e poderia participar activamente na implementação pelos meios mais adequados para esta acção.

Iniciativa ao abrigo do artigo 169.º do Tratado CE no domínio das PME executantes de investigação

O objectivo será criar e implementar um programa de I&D conjunto a favor das PME executantes de investigação, a fim de promover a sua capacidade de investigação e inovação. Com base no programa EUREKA, serão incentivados e apoiados projectos de I&D transnacionais liderados por essas PME. Esta iniciativa complementa outras acções a favor das PME realizadas no contexto do Sétimo Programa-Quadro.

A Comunidade prestará apoio financeiro à iniciativa e participará na implementação pelos meios mais adequados para esta acção.

ANEXO V**Informações a fornecer pela Comissão nos termos do n.º 5 do art. 8.º**

1. Informações sobre as acções que permitam acompanhar cada proposta ao longo de todo o seu percurso, abrangendo em especial, os seguintes elementos:
 - propostas apresentadas;
 - resultados da avaliação de cada proposta;
 - convenções de subvenção;
 - acções concluídas.

2. Informações sobre o resultados de cada convite à apresentação de propostas e execução das acções, abrangendo em especial:
 - resultados de cada convite à apresentação de propostas;

- resultado das negociações sobre as convenções de subvenção;
 - execução das acções, incluindo dados sobre os pagamentos e os resultados das acções.
3. Informações sobre a execução do programa, incluindo informações relevantes ao nível do programa-quadro, do programa específico e de cada actividade.

Estas informações (em especial sobre as propostas, a sua avaliação e as convenções de subvenção) deverão ser prestadas num formato uniforme e estruturado, legível e processável electronicamente, acessível através de um sistema de informações e relatórios baseado em TI que permita uma análise fácil dos dados.

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006**

**relativa ao programa específico a executar
através de acções directas pelo Centro Comum de Investigação no âmbito
do Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de
investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)**

(2006/975/CE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 4 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do n.º 3 do artigo 166.º do Tratado, a Decisão n.º 967/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)¹ (a seguir designado "programa-quadro") deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O Centro Comum de Investigação, a seguir designado "CCI", deverá realizar as chamadas acções directas de I&D ao abrigo de um programa específico do CCI de execução do programa-quadro CE.
- (3) No desempenho da sua missão, o CCI deverá proporcionar ao processo de decisão política da UE o apoio científico e técnico centrado nos clientes, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo a novas necessidades políticas. No cumprimento da sua missão, o CCI deverá realizar uma investigação de mais elevada qualidade pelos padrões europeus e preservando o seu próprio nível de excelência científica.
- (4) As acções directas realizadas pelo CCI deverão ser executadas através do presente programa específico. Na execução do presente programa específico, de acordo com a sua missão, o CCI deverá colocar uma tónica especial em áreas de importância vital para a União: prosperidade numa sociedade com utilização intensiva de conhecimentos, solidariedade, sustentabilidade e gestão responsável dos recursos, segurança e liberdade, e a Europa como parceiro mundial.

¹ JO L 391 de 30.12.2006, p. 19.

- (5) O presente programa específico deverá ser executado de uma forma flexível, eficiente e transparente, tomando em consideração as necessidades relevantes dos utilizadores do CCI e as políticas comunitárias, bem como respeitando o objectivo da protecção dos interesses financeiros da Comunidade. As actividades de investigação desenvolvidas no seu âmbito deverão ser adaptadas, quando adequado, a estas necessidades e à evolução científica e tecnológica e procurar alcançar a excelência científica.
- (6) As regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão") relativas às acções directas deverão também ser aplicáveis às actividades de I&D realizadas no âmbito do presente programa específico.
- (7) Para efeitos da execução do presente programa, e além da cooperação abrangida pelo Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou por Acordos de Associação, pode ser oportuno realizar actividades de cooperação internacional com países terceiros e organizações internacionais, nomeadamente com base no artigo 170.º do Tratado.
- (8) Em apoio ao alargamento e integração da UE, o CCI procura promover a integração de organizações e investigadores dos novos Estados-Membros nas suas actividades, nomeadamente na realização das componentes científicas e tecnológicas do acervo comunitário, bem como uma maior cooperação com organizações e investigadores dos países candidatos. Prevê-se igualmente uma abertura progressiva aos países vizinhos, sobretudo nos tópicos prioritários da Política Europeia de Vizinhança.

-
- (9) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa específico deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (10) O CCI deverá continuar a gerar recursos suplementares através de actividades concorrenciais; estas incluem a participação nas acções indirectas do programa-quadro, os trabalhos executados por terceiros e, em menor medida, a exploração da propriedade intelectual.
- (11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (12) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (13) A Comissão deverá, em devido tempo, mandar proceder a uma avaliação independente das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo presente programa.
- (14) O Conselho de Administração do CCI foi consultado sobre o conteúdo científico e tecnológico do presente programa específico,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

Artigo 1.º

É adoptado o programa específico relativo às acções directas de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração a executar pelo Centro Comum de Investigação, a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.

Artigo 2.º

O programa específico estabelece as actividades a executar no domínio não nuclear pelo Centro Comum de Investigação, proporcionando apoio científico e técnico, centrado nos clientes, ao processo de decisão política da Comunidade, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo a novas necessidades políticas.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo.

Artigo 3.º

Nos termos do Anexo II do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 1 751 milhões de euros.

Artigo 4.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

2. Não serão financiados no âmbito do presente programa os seguintes domínios de investigação:
- Actividades de investigação destinadas à clonagem humana para efeitos de reprodução;
 - Actividades de investigação destinadas a alterar o património genético de seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias¹, actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células estaminais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.
3. A investigação sobre células estaminais humanas, adultas e embrionárias, pode ser financiada, consoante o conteúdo da proposta científica e do quadro jurídico do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

Todos os pedidos de financiamento de investigação sobre células estaminais embrionárias humanas devem conter, conforme adequado, informações sobre as medidas de autorização e controlo que serão adoptadas pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, bem como informações pormenorizadas sobre a ou as aprovações éticas que serão apresentadas.

No que se refere à derivação de células estaminais embrionárias humanas, as instituições, organizações e investigadores estão sujeitos a um licenciamento e controlo rigorosos, em conformidade com o quadro legal do(s) Estado(s)-Membro(s) envolvido(s).

¹ Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

4. Os domínios de investigação acima indicados devem ser revistos para a segunda fase do presente programa (2010-2013), em função dos progressos científicos.

Artigo 5.º

1. A execução do programa específico processa-se através das acções directas estabelecidas no Anexo III do programa-quadro.
2. As regras de participação e difusão relativas às acções directas são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho plurianual para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas constantes do anexo, bem como o calendário de execução.
2. O programa de trabalho plurianual tem em conta as actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, Estados associados e organizações europeias e internacionais. Este programa deve ser actualizado sempre que necessário.

Artigo 7.º

A Comissão assegura a avaliação independente, prevista no artigo 7.º do programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 8.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO

1. Objectivo

Proporcionar apoio científico e técnico centrado nos clientes para o processo de decisão política da Comunidade, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo a novas necessidades políticas.

2. Abordagem

O CCI reforçará a sua orientação para as necessidades dos clientes e a sua sólida ligação em rede com a comunidade científica, no contexto específico do crescimento, desenvolvimento sustentável e segurança:

- respondendo de forma flexível à evolução das necessidades e exigências dos decisores políticos europeus;
- concentrando-se em questões importantes em termos societais, com uma componente de investigação e uma dimensão comunitária dominante;
- desenvolvendo parcerias com centros de investigação, universidades, indústria, autoridades públicas e organismos reguladores nos Estados-Membros e ainda com países terceiros e organizações internacionais;
- reforçando as suas competências e recursos;

- o CCI concentrou os seus recursos para responder aos desafios científico/tecnológicos decorrentes da complexidade e variedade das questões ligadas às políticas da Comunidade. Para tal, organizou as suas actividades em torno dos principais domínios políticos e estabelece sinergias com outras fontes de apoio C/T disponíveis nos Estados-Membros. Continuará a reforçar esta capacidade, nomeadamente através da colaboração com agências da UE, outras instituições da UE, designadamente o Parlamento Europeu, e as autoridades dos Estados-Membros;
- tornando mais transparente a fixação das suas prioridades em matéria de investigação através da divulgação pública dessas prioridades.

Uma das características essenciais deste programa específico é a abordagem integrada do apoio C/T prestado às políticas. Com efeito, faz-se sentir de forma muito aguda em vários domínios a necessidade de compreender as interacções entre mudança tecnológica, desenvolvimentos científicos, inovação e competitividade e as diferentes abordagens regulamentares e políticas (p. ex., instrumentos económicos, regimes voluntários e mecanismos flexíveis). Uma forte base de investigação dará apoio a esses objectivos. A participação nas acções directas do programa-quadro procurará maximizar a complementaridade com o programa institucional descrito adiante na Secção 3.

O CCI reforçará a sua posição no Espaço Europeu da Investigação. Ao facilitar o acesso às suas instalações a investigadores europeus e não europeus, incluindo cientistas em início de carreira, aumentará a sua cooperação com outros organismos de investigação públicos e privados, melhorará de forma consistente a qualidade científica das suas próprias actividades e contribuirá de forma mais científica para a formação, que continuará a ser uma das primeiras prioridades do CCI.

Um aspecto central da abordagem será a divulgação de conhecimentos entre as várias partes envolvidas neste processo, e deverão ser envidados esforços para reforçar a implicação das PME nas actividades de investigação. As actividades procurarão também dar apoio à aplicação e acompanhamento da legislação e à divulgação das melhores práticas no âmbito da UE-25, países candidatos e países vizinhos.

O CCI responderá ao apelo lançado na nova agenda de Lisboa no sentido de uma "melhor regulamentação", apoiando a realização de avaliações políticas e apreciações *ex ante* e *ex post* em que assentarão as iniciativas políticas da Comissão baseadas em elementos concretos. Além disso, as exigências decorrentes da aplicação e do acompanhamento das políticas irão conduzir ao lançamento de actividades de apoio adequadas à sua finalidade, na medida em que sejam baseadas na investigação.

Os novos desafios associados à crescente necessidade de dar resposta a crises, emergências e fortes imperativos políticos serão enfrentados construindo capacidades e recursos em domínios seleccionados, para dar apoio adequado num contexto europeu.

A política externa da Comunidade, bem como as políticas ligadas à segurança, criam novas exigências para o CCI ao longo de todo o Sétimo Programa-Quadro. Estes domínios de actividade serão apoiados por sistemas internos e securizados de informação e análise para dar uma rápida resposta. Do mesmo modo, a dimensão global e internacional dos trabalhos do CCI continuará a ser desenvolvida no presente programa.

Uma parte específica dos recursos do CCI é dedicada à investigação exploratória, destinada a desenvolver novos conhecimentos e competências. Os recursos são investidos na investigação exploratória como "capital de arranque" que poderá produzir resultados práticos em fase ulterior e que, em caso de êxito, irá contribuir para as actividades do CCI a médio e longo prazo.

Quando necessário, no contexto do seu apoio às políticas temáticas, o CCI executará exercícios específicos que conduzam a uma melhor exploração (incluindo, sempre que possível, a divulgação) dos resultados da investigação relevantes à escala da UE. Ao fazê-lo, reforçará os benefícios da sociedade do conhecimento. Se e quando adequado, a investigação realizada pelo CCI deverá ser coordenada com a investigação realizada no âmbito dos temas do programa específico "Cooperação", a fim de evitar a sobreposição e duplicação.

3. Actividades

3.1. Tema político 1: Prosperidade numa sociedade com utilização intensiva de conhecimentos

3.1.1. Agenda 1.1 Competitividade e inovação

A competitividade e transparência do mercado interno e do comércio da UE serão fomentadas pela produção e difusão de referências internacionalmente reconhecidas e pela promoção de um sistema comum europeu de medições. A comparabilidade dos resultados das medições será fomentada pelo fornecimento de instrumentos de garantia da qualidade como materiais de referência, medições de referência, métodos e dados validados numa larga gama de domínios ligados às políticas, tais como:

- segurança das substâncias e produtos químicos, incluindo os cosméticos, com o desenvolvimento de um sistema de referência para a avaliação integrada do risco químico e com o apoio C/T à legislação no domínio dos produtos químicos, incluindo o apoio (formação) à preparação da Agência Europeia dos Produtos Químicos;
- métodos de ensaio alternativos (não realizado em animais) e estratégias de ensaio inteligentes;
- qualidade, segurança e autenticidade dos alimentos; segurança dos alimentos para animais; biotecnologia;
- energia (fontes de energia e vectores energéticos renováveis e menos poluentes);
- segurança e protecção dos cidadãos;
- ambiente e saúde.

Estes trabalhos de referência serão executados em estreita cooperação com instituições dos Estados-Membros, organismos de normalização internacionais (ISO, CEN, Codex Alimentarius, AOAC), autoridades reguladoras e a indústria. O CCI continua a desempenhar as funções de laboratório de referência comunitário (*Community Reference Laboratory – CRL*) nos domínios dos alimentos geneticamente modificados para o homem e para os animais, dos materiais que entram em contacto com os alimentos e dos aditivos alimentares, bem como em novos domínios afins no âmbito das suas competências.

O CCI prosseguirá o desenvolvimento de técnicas avançadas de modelização econométrica e de análise da sensibilidade numa larga gama de domínios políticos, na modelização macroeconómica, análise a curto prazo de ciclos financeiros e comerciais e desenvolvimento e avaliação de indicadores compostos.

O CCI continuará também a aplicar os instrumentos econométricos e estatísticos financeiros no domínio dos serviços financeiros (por exemplo, as directivas relativas à compensação e liquidação e à actividade bancária). Continuará a participar em diversas iniciativas, dando apoio a avaliações *ex ante* e *ex post* (incluindo avaliações de impacto) através do desenvolvimento de indicadores específicos e da realização de análises.

O CCI intensificará o seu apoio ao desenvolvimento da política comunitária relativa ao comércio internacional, com especial destaque para o impacto da política comercial no desenvolvimento sustentável e na competitividade.

A agenda de Lisboa para o crescimento e o emprego será apoiada por análises sócio-económicas quantitativas directas – igualmente em relação com o princípio da "melhor regulamentação" – em vários domínios políticos como a estabilidade macroeconómica e o crescimento, os serviços financeiros, aspectos da competitividade, a aprendizagem ao longo da vida e a dimensão do capital humano na estratégia de Lisboa, a agricultura, as alterações climáticas, a energia sustentável e os sistemas de transporte. O CCI contribuirá para uma melhor compreensão das relações entre os programas de ensino e as necessidades da sociedade do conhecimento, da circulação dos conhecimentos, bem como dos factores que afectam a equidade na educação e da forma de conseguir uma utilização eficiente dos recursos educativos.

As tecnologias ecologicamente eficientes, no cerne dos objectivos de competitividade e de ambiente, continuarão a ser identificadas e avaliadas pelo Gabinete Europeu para a Prevenção e o Controlo Integrados da Poluição e no quadro da contribuição para a aplicação e o acompanhamento do plano de acção "Tecnologias Ambientais". Serão estudadas as condições em que são desenvolvidas estas tecnologias, a fim de identificar os obstáculos à sua divulgação, avaliar os objectivos de desempenho e utilizar e analisar as medidas para melhorar a sua adopção.

Será também dado apoio à competitividade através de medidas como:

- apoio à definição e manutenção de normas europeias como Eurocódigos, Euronormas, normas CEI e ISO e materiais de referência europeus;
- desenvolvimento de normas para sistemas de vigilância em matéria de ambiente e de segurança e para acesso a dados harmonizados no contexto INSPIRE (Infra-estrutura de Informação Espacial na Europa) e GMES (Vigilância Global do Ambiente e da Segurança);

- reforço da infra-estrutura europeia de medições com comparações interlaboratoriais em apoio aos processos de acreditação/certificação.

O CCI prestará também o seu apoio científico/técnico ao desenvolvimento de procedimentos de avaliação de riscos e de gestão enquanto instrumento para a tomada de decisões ao nível europeu.

3.1.2. Agenda 1.2 Espaço Europeu da Investigação

O CCI contribuirá directamente para o Espaço Europeu da Investigação com o incremento das suas redes científicas, a formação e mobilidade dos investigadores, o acesso às infra-estruturas de investigação e a investigação em colaboração. Participará, quando adequado, em plataformas tecnológicas europeias, iniciativas tecnológicas conjuntas e acções no âmbito do artigo 169.º. Será dada especial atenção à participação de parceiros dos novos Estados-Membros e países candidatos.

O CCI dará apoio à elaboração da política de investigação com base em dados comprovados, tanto a nível da Comunidade como dos Estados-Membros.

Este apoio estratégico à elaboração da política de investigação será completado por avaliações tecnológicas das prioridades de investigação nas várias áreas temáticas.

A consolidação, o desenvolvimento e a difusão de métodos de prospectiva científica e tecnológica serão também promovidos a nível europeu.

3.1.3. Agenda 1.3 Energia e transportes

O CCI centrará as suas actividades numa transição suave para fontes de energia renováveis e vectores energéticos com menor intensidade de carbono (incluindo o hidrogénio), no aumento da eficiência dos sistemas energéticos e no aumento da segurança intrínseca e extrínseca do aprovisionamento energético. Os objectivos do CCI no domínio da energia são os seguintes:

- fornecer um sistema de referência para a energia sustentável que dê resposta às necessidades das políticas da Comunidade com competências científicas e tecnológicas em matéria de inovação e evolução tecnológica (todas as fontes de energia e eficiência energética na utilização final);
- actuar como centro de referência para a verificação pré-normativa do desempenho e a certificação de tecnologias seleccionadas (energias fósseis menos poluentes, biomassa, energia fotovoltaica, pilha de combustível e hidrogénio);
- dar informações sobre a fiabilidade do aprovisionamento energético da Europa e sobre a disponibilidade de fontes de energia renováveis. Além disso, o CCI facilitará um debate baseado em factos e uma tomada de decisão esclarecida sobre o cabaz energético adequado para satisfazer as necessidades europeias.

O CCI contribuirá para o desenvolvimento de transportes sustentáveis na Europa, dando especial atenção aos seguintes aspectos:

- o ambiente, com investigação sobre o controlo das emissões e os respectivos impactos nos ecossistemas; o potencial de redução de emissões pelas tecnologias emergentes de acordo com vários cenários políticos;

- a dimensão técnico-económica, com investigação relativa à avaliação de externalidades, combustíveis e motores melhorados, a conceitos alternativos de veículos e ao impacto da inovação na competitividade e no crescimento económico, bem como às avaliações de opções para a política de transportes;
- a dimensão social, com actividades incluindo a investigação no domínio do ordenamento do território, do planeamento urbano, do impacto na saúde e da sensibilização. Serão também consagrados esforços a aspectos da segurança intrínseca e extrínseca do transporte aéreo, terrestre e marítimo.

A energia e os transportes são os principais sectores responsáveis pela poluição que afecta a qualidade do ar. O CCI apoiará a estratégia temática da UE sobre a poluição atmosférica (*Clean Air for Europe – CAFE*) dando especial atenção à caracterização e repartição proporcional das emissões provenientes de várias fontes em apoio ao desenvolvimento de estratégias de redução das emissões. Proceder-se-á à harmonização/normalização de ensaios e metodologias de referência para a medição de emissões.

3.1.4. Agenda 1.4 Sociedade da informação

O CCI apoiará a formulação de políticas e instrumentos para as tecnologias da sociedade da informação, contribuindo para uma sociedade do conhecimento europeia competitiva com a realização de análises prospectivas e estratégias para a sociedade do conhecimento. Será dada atenção a questões como o crescimento, a solidariedade, a inclusão social e a sustentabilidade. O CCI contribuirá também para a aplicação prática das políticas da Comunidade que estão estreitamente ligadas à evolução das tecnologias da sociedade da informação ou que delas tiram grandes benefícios. Esta contribuição abrange aplicações em domínios como os negócios electrónicos, a saúde em linha, a segurança pessoal, o ambiente doméstico, a aprendizagem em linha, a administração em linha e o ambiente, bem como a determinação do potencial de novos desenvolvimentos tendo em vista estratégias europeias globais para o crescimento, a inclusão social e a qualidade de vida e as TIC ao serviço da confiança e da fiabilidade.

O CCI trabalhará na "convergência" no domínio das ciências e tecnologias da informação com o objectivo de avaliar o impacto potencial na sociedade em termos de competitividade, privacidade, direitos de propriedade e inclusão social. Serão prosseguidas as aplicações de convergência no domínio da saúde (biossensores, nanotecnologias e ciências cognitivas), segurança (sensores, segurança pública e integridade pessoal) e ambiente (tecnologias de monitorização e gestão sustentável do ambiente).

3.1.5. Agenda 1.5 Ciências da vida e biotecnologias

As ciências da vida e as biotecnologias apresentam interesse para muitas áreas políticas em que podem contribuir de forma significativa para os objectivos da Comunidade. Este potencial é amplamente reconhecido na saúde, agricultura, alimentação, ambiente e outros sectores em que estão a ser rapidamente desenvolvidas aplicações. O fornecimento de materiais de referência e de métodos validados exige o acesso a uma ampla gama de instrumentos biotecnológicos avançados e o seu controlo. No contexto da sua colaboração com as organizações nacionais competentes, o CCI continuará a desenvolver as suas competências neste domínio tendo em conta o contexto legislativo e regulamentar.

Concretamente, o CCI realizará estudos do impacto sócio-económico de algumas aplicações das biotecnologias e das ciências da vida em apoio à futura legislação. Com um esforço integrado nos domínios da nanobiotecnologia, física, biologia e química aplicados às técnicas de detecção, o CCI contribuirá para o desenvolvimento de novas estratégias e tecnologias para a monitorização da saúde e do ambiente, estudos (eco)toxicológicos, controlo e segurança da cadeia dos alimentos para o homem e para os animais.

Serão desenvolvidas actividades sobretudo nos seguintes domínios:

- 1) Biotecnologias e aspectos ligados à saúde:
 - fornecimento de instrumentos de garantia da qualidade para ensaio genético;

- estudos de aplicações de diagnóstico com base no genoma e desenvolvimento de medicamentos (farmacogenómica);
- desenvolvimento e validação de métodos avançados de aperfeiçoamento, redução e substituição do ensaio de produtos biofarmacêuticos em animais, de previsão da toxicidade dos produtos químicos mediante culturas celulares *in vitro*, técnicas de elevada capacidade e toxicogenómica;
- identificação e avaliação de tecnologias bioinformáticas inovadoras em apoio a abordagens "ómicas", integrando respostas fisiológicas moduladas em função da sensibilidade individual e dos factores ligados ao estilo de vida;
- desenvolvimento de um quadro metodológico para abordar correctamente os factores que influenciam o risco na avaliação do risco para a saúde humana;
- avaliação do impacto das nanotecnologias no ambiente e na saúde, incluindo a nanotoxicologia.

2) Biotecnologias na agricultura, alimentação humana e animal:

- estudos prospectivos de aplicações biotecnológicas emergentes na produção de alimentos (p. ex. alimentos funcionais, animais de criação clonados e culturas "fármaco-moleculares");
- detecção, identificação e quantificação de OGM (incluindo a validação de métodos de rastreio de elevada capacidade, e instrumentos de garantia da qualidade para OGM das próximas gerações);

- estudos sobre a coexistência de culturas GM/não GM; estudos sobre os aspectos económicos das culturas GM.

3.2. Tema político 2: Solidariedade e gestão responsável dos recursos

3.2.1. Agenda 2.1 Desenvolvimento rural, agricultura e pescas

O CCI prestará apoio, com a sua investigação, às políticas europeias de desenvolvimento rural, agricultura e pescas abrangendo as três dimensões da sustentabilidade:

- Produção: apoio à aplicação, controlo e monitorização da PAC (regimes de pagamento único, ecocondicionalidade e sistemas de aconselhamento agrícola), incluindo sistemas de administração e controlo integrados dos solos agrícolas e registos permanentes de culturas, e realização do cadastro rural/urbano em apoio ao mercado e ao investimento (utilizando técnicas de posicionamento/navegação). Previsão da produção agrícola com base em modelos de simulação do crescimento, técnicas areolares, teledetecção e uma rede agro-fenológica. Apoio à realização de um sistema de seguro agrícola europeu. Apoio aos aspectos metodológicos do novo sistema de estatísticas agrícolas da UE (incluindo o projecto LUCAS).

-
- Ambiente: avaliação das implicações das boas condições agrícolas e ambientais e estudo dos impactos e da eficácia das medidas agroambientais sobre as condições do solo e da água, a biodiversidade e a paisagem europeia. Análise das relações entre as políticas agrícola, de desenvolvimento rural e regional e os seus impactos sobre a alteração da utilização dos solos na Europa, graças ao desenvolvimento de indicadores e modelos espaciais. Evolução das medidas de promoção da agricultura com baixa utilização de factores de produção, da agricultura biológica e da fertilidade dos solos. Apoio ao desenvolvimento de estratégias territoriais orientadas para a realização de programas de desenvolvimento rural. Avaliação do impacto das alterações climáticas na agricultura tendo em vista medidas de adaptação. Contribuição para a atenuação das emissões de gases com efeito de estufa graças a culturas energéticas e à recuperação de energia dos resíduos agrícolas.

 - Produtor/consumidor: análises das políticas estratégicas em domínios como o impacto da reforma da PAC na sustentabilidade dos sistemas de exploração agrícola; capacidade de reacção da agricultura às necessidades dos consumidores: caracterização e controlo dos alimentos, impacto da garantia da qualidade (GQ) e dos sistemas de certificação praticados a nível das cadeias de aprovisionamento, e capacidade de reacção às normas em matéria de ambiente e de bem-estar dos animais; projecção e análises do impacto das políticas para os principais produtos agrícolas de base europeus em termos de produção, mercado mundial, preços, rendimento e bem-estar dos consumidores; bem-estar; impacto das mudanças na política comercial e nos mercados mundiais de produtos de base; políticas agrícolas no domínio do desenvolvimento rural em conjunção com outras políticas. Será dada especial atenção ao impacto da reforma da PAC nos novos Estados-Membros e países candidatos e à análise dos impactos/efeitos das políticas de desenvolvimento rural.

Serão tidos em conta os objectivos da política comum da pesca melhorando a qualidade e oportunidade dos dados científicos e desenvolvendo processos para a avaliação do impacto económico e social das opções de gestão. Serão utilizadas novas tecnologias, incluindo a identificação da origem dos peixes com base em análise do ADN, com o objectivo de identificar infracções. Será dada atenção a técnicas que favoreçam a participação das partes interessadas. Em conformidade com a política marítima emergente da Comunidade, o âmbito de aplicação dos serviços desenvolvidos para as pescas – como a monitorização de embarcações por teledeteção e a notificação electrónica – será alargado à identificação de embarcações da marinha mercante. Será avaliado o impacto do sector crescente da aquicultura, nomeadamente em termos ambientais e sócio-económicos.

3.2.2. Agenda 2.2 Recursos naturais

O CCI participa no trabalho desenvolvido no sentido de uma abordagem holística baseada na monitorização das evoluções e na análise dos impactos e pressões exercidos nos recursos naturais, a fim de desenvolver conceitos integrados para o desenvolvimento sustentável. Em complemento à Agenda 2.1, esta investigação será alinhada de perto com as sete estratégias temáticas ambientais da UE. Dará atenção à partilha de informações ambientais e contribuirá para o desenvolvimento do GMES, desempenhando um papel importante nas suas actividades de investigação. As aplicações serão conformes com os princípios INSPIRE.

Mais especificamente, as actividades incidirão em:

- Gestão da água no contexto da Directiva-Quadro Água e da política marítima dando atenção à qualidade ecológica das águas internas e costeiras da Europa, ciclos de poluentes, medições harmonizadas de contaminantes químicos e biológicos, modelização dinâmica e sistemas de informação paneuropeus.

-
- Iniciativas de protecção do solo identificadas na Directiva-Quadro Solos, com destaque para a simplificação do fluxo de informações sobre os solos na Europa, a definição de critérios e métodos comuns para delimitar as áreas de risco para o solo, e abordagens de monitorização do solo.
 - Abordagens de análise do ciclo da vida para o acompanhamento dos recursos desde a extracção, passando pela utilização, reciclagem, até à eliminação final dos materiais. Produção e consumo sustentáveis dos recursos naturais e materiais, e impacto ambiental e sustentabilidade dos produtos de acordo com vários cenários tecnológicos e políticos.
 - Silvicultura: será estabelecido um sistema para a monitorização das florestas comunitárias com informações sobre os incêndios florestais, condições ecológicas e recursos florestais. As actividades abrangerão indicadores da biodiversidade florestal, instrumentos para a análise dos impactos pós-incêndio, análise das interacções entre incêndios florestais, solos e alterações climáticas, e a integração das informações relativas aos recursos florestais fornecidas pelos Estados-Membros.
 - Apoio técnico contínuo ao desenvolvimento da infra-estrutura INSPIRE: contribuição para o sistema comum europeu de informação sobre o ambiente (em estreita cooperação com a Agência Europeia do Ambiente e o ESTAT).
 - Avaliação do impacto de programas estruturais e de coesão e apoio à definição e avaliação das políticas regionais da Comunidade através de indicadores territoriais a nível regional e urbano.

3.2.3. Agenda 2.3 Ambiente e saúde

A relação entre o ambiente e a saúde representa um novo centro das atenções a nível europeu. O CCI contribuirá para este domínio político emergente do seguinte modo:

- desenvolvimento e validação de métodos para a monitorização das vias de exposição e avaliação da exposição: ar ambiente (qualidade do ar), ar interior (produtos, fumo), água de beber e alimentos (incluindo materiais de contacto, contaminantes na cadeia alimentar). Prevê-se uma contribuição no domínio dos produtos químicos para o desenvolvimento de uma abordagem da exposição humana total;
- avaliação dos efeitos na saúde através de trabalhos experimentais, biomonitorização, análises toxicogenómicas, técnicas informáticas e instrumentos analíticos;
- exploração dos conhecimentos adquiridos nos trabalhos acima indicados a fim de contribuir para o futuro desenvolvimento de um sistema integrado de ambiente e saúde, em conformidade com o quadro político para a informação nesta matéria que está a ser actualmente desenvolvido no âmbito do plano de acção da UE.

3.2.4. Agenda 2.4 Alterações climáticas

A redução das emissões de gases com efeito de estufa é um objectivo central do Protocolo de Quioto. Assim, um ponto essencial da agenda do CCI é avaliar o potencial de redução das emissões de gases com efeito de estufa (medidas de atenuação) no âmbito de um quadro comum. Será prosseguida a avaliação da qualidade, a verificação e a análise dos dados relativos às emissões de gases com efeito de estufa, especialmente em sectores difíceis como a agricultura e a silvicultura. Serão dedicados trabalhos semelhantes à questão da verificação no contexto do comércio de direitos de emissão.

A adaptação às alterações climáticas passou a ser um imperativo e o CCI continuará a reunir e avaliar dados relativos aos impactos do clima em vários sectores vulneráveis da economia europeia. Estes incluem a agricultura, a silvicultura, os recursos hídricos e os riscos naturais. A análise dos riscos ligados às alterações climáticas estudará a incidência a nível europeu de inundações, secas, incêndios florestais, tempestades, deterioração da qualidade do ar e processos costeiros e marinhos.

É necessário um conhecimento adequado dos sinais e impactos das alterações climáticas em todo o mundo. Continuarão a ser desenvolvidas técnicas de monitorização global para avaliar as mudanças na atmosfera, nos oceanos e na biosfera terrestre que condicionam as alterações climáticas ou delas resultam. Este trabalho faz parte da contribuição europeia para os sistemas de observação global formalmente apoiados pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (contribuição para o sistema global de observação do clima). Trabalhos semelhantes serão dedicados à verificação do comércio de direitos de emissão associado aos mecanismos flexíveis do Protocolo de Quioto (mecanismo de aplicação conjunta e mecanismo de desenvolvimento limpo) e aos futuros regimes para além de 2012. O CCI dará início a uma terceira fase do programa TREES (*Tropical Ecosystem Environment observations by Satellites*) a fim de actualizar as anteriores avaliações da cobertura florestal global.

O CCI colaborará com outros centros de modelização em toda a Europa para desenvolver cenários de compromisso e análises de custo-benefício. Reveste-se de particular importância para o Sétimo Programa-Quadro a análise das opções para o período pós-Quoto que abrirá as discussões sobre a integração das políticas em matéria climática noutras políticas sectoriais.

3.3. Tema político 3: Liberdade, segurança e justiça

3.3.1. Agenda 3.1 Segurança interna

O CCI dará apoio C/T a políticas da Comunidade relacionadas com a criação do espaço de liberdade, segurança e justiça, e aduaneiro em especial através das suas actividades de investigação. Será colocada a tónica na aplicação das tecnologias da informação e das competências em matéria de análise de sistemas à protecção contra o crime e a fraude, o contrabando e o tráfico ilícito, à protecção de cidadãos e de infra-estruturas críticas contra o terrorismo e à gestão das migrações e das fronteiras. Será também dado apoio técnico à gestão integrada das fronteiras (p. ex. interoperabilidade).

As actividades incluem o apoio nos seguintes domínios:

- capacidade de detecção e monitorização de fraudes ao orçamento da Comunidade e de desvio de fundos graças a uma recolha automática de informações e técnicas de análise avançadas aplicadas a grandes séries de dados;
- avaliação das ameaças e dos pontos fracos de infra-estruturas críticas em sectores-chave a nível da União (sistemas de informação, sistemas financeiros, instalações industriais, edifícios públicos, sistemas e infra-estruturas de transporte, redes de comunicação, redes financeiras, sistemas de navegação, infra-estruturas de electricidade e de gás/petróleo, sistemas de distribuição alimentar, etc.);
- prevenção, preparação e gestão do risco em cenários desencadeados por actos intencionais contra infra-estruturas (sabotagem de instalações industriais, explosões, impactos, agentes biológicos e químicos, ataques a sistemas alimentares);

- segurança e gestão das fronteiras recorrendo a normas e ensaios de sensores biométricos, sistemas de monitorização para detectar tráfico ilícito, monitorização de fluxos migratórios;
- recolha de informações no domínio do transporte de mercadorias por via aérea, marítima e rodoviária, utilizando várias tecnologias de detecção;
- centro de crise da UE (ARGUS) e mecanismos de resposta a situações de crise.

3.3.2. Agenda 3.2 Catástrofes e reacção

No contexto das catástrofes e acidentes naturais e tecnológicos, o CCI melhorará a capacidade de compreender e gerir as vulnerabilidades, os riscos, os sistemas de alerta precoce, a monitorização e avaliação dos danos, as medidas de prevenção e atenuação. Contribuirá em especial para melhorar a capacidade de resposta da Comunidade e a gestão de crises em termos de resposta rápida, monitorização, avaliação de danos (p. ex. no contexto da intervenção do Mecanismo de Protecção Civil e do Fundo de Solidariedade).

O Gabinete de Riscos de Acidentes Graves contribuirá para a gestão da segurança monitorizando acidentes e incidentes e deles extraíndo ensinamentos, sobretudo para as instalações abrangidas pela Directiva Seveso II.

No que respeita às catástrofes naturais, o CCI centrará os seus trabalhos no desenvolvimento de sistemas de alerta precoce com base em modelos, técnicas de observação da Terra e redes de medições para uma grande variedade de situações em toda a Europa incluindo inundações, secas, derrames de petróleo, sismos, incêndios florestais, avalanches, aluimentos e tempestades. Serão estudados os riscos múltiplos para a bacia do Mediterrâneo/mar Negro e as orlas do Oceano Atlântico. Continuarão a ser notificados e extraídos ensinamentos das catástrofes naturais. Estes trabalhos serão também efectuados em apoio ao desenvolvimento de serviços GMES para as crises e situações de emergência.

3.3.3. Agenda 3.3 Segurança e qualidade dos alimentos para o homem e para os animais

As actividades inserem-se no conceito "do consumidor ao produtor". O CCI fornecerá instrumentos de validação de métodos e procedimentos harmonizados para uma ampla gama de alimentos para o homem e para os animais. Reforçará a sua capacidade de gestão das crises no sector dos alimentos para o homem e para os animais com as suas competências na análise dos alimentos e alargando os seus trabalhos a novos domínios quando tal seja necessário. Procurará estabelecer uma estreita cooperação com a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos.

Os domínios específicos de acção abrangerão:

- validação de técnicas de biologia molecular e de técnicas combinadas de controlo dos alimentos para o homem e para os animais, p. ex. em matéria de alergénios, alimentação funcional e orgânica;
- domínios ligados à alimentação e saúde em que se aguarda legislação (p. ex. microbiologia, alimentação funcional e orgânica, alergénios, alegações de saúde na rotulagem);
- domínios ligados à segurança dos alimentos para animais no que respeita à legislação em vigor (p. ex. autorizações de aditivos alimentares);
- microbiologia dos alimentos para o homem e para os animais, validação de métodos de detecção biomolecular de microrganismos, em especial os agentes patogénicos nos alimentos e na água;
- validação de métodos de análise para a detecção de substâncias proibidas, de contaminantes, aditivos alimentares e proteínas animais, para o controlo da conformidade com as directivas relativas à rotulagem e para a determinação da origem (p. ex. métodos isotópicos);
- rastreabilidade electrónica em toda a cadeia de alimentos para o homem e para os animais.

3.4. Tema político 4: A Europa como parceiro mundial

O CCI dará apoio ao processo de tomada de decisão da Comunidade no quadro dos instrumentos de política externa (cooperação para o desenvolvimento, comércio e instrumentos de resposta a crises e prevenção pacífica de conflitos, nomeadamente os instrumentos de estabilidade e de ajuda humanitária).

3.4.1. Agenda 4.1 Segurança global

O CCI, com a sua investigação, aumentará o seu apoio aos programas comunitários de reconstrução e ajuda humanitária graças a novas tecnologias (incluindo tecnologias espaciais, a análise geo-espacial, informações na web, sistemas de informação em tempo real) ao serviço de vários tipos de intervenção (da preparação à resposta rápida e às operações no terreno) a fim de fazer face à identificação de crises esquecidas, alerta precoce sobre crises potenciais, avaliação das necessidades de ajuda humanitária e operações de socorro, resposta integrada em caso de crise e avaliação pós-crise dos danos. Será também dado apoio à ajuda humanitária internacional alargando as funcionalidades do sistema global de alerta e resposta a catástrofes de modo a cobrir uma ampla gama de catástrofes humanitárias em estreita cooperação com as agências da ONU (especialmente o seu Gabinete de Coordenação dos Assuntos Humanitários).

O CCI criará uma base de dados geo-espacial global e contribuirá para serviços (cartografia rápida) de apoio à gestão de crises e à segurança; interoperabilidade de sistemas e normas para o intercâmbio de dados entre sistemas, nomeadamente com o SitCen do Conselho e o Centro de Satélites da União Europeia. Esta actividade é realizada no contexto do desenvolvimento de futuros serviços-piloto GMES.

O CCI dará apoio ao C/T relacionado com a execução de medidas no contexto do projectado instrumento de estabilidade com trabalhos no domínio dos desafios transfronteiras, da estabilidade global a longo prazo e das questões de segurança. O CCI trabalhará sobre a questão da proliferação de armas de destruição maciça e dos bens e tecnologias de dupla utilização, incluindo o controlo das exportações, os controlos nas fronteiras, a segurança da cadeia de aprovisionamento e o estudo dos perfis de países. Para este fim, deverão continuar a ser desenvolvidos os sistemas de classificação para o controlo das exportações, os sistemas baseados na informação, o armazenamento de dados e os instrumentos multilingues de pesquisa de informações na web. Prevê-se uma forte integração com as actividades relevantes do CCI no âmbito do programa específico Euratom.

As técnicas de análise por teledeteção e os sistemas para a integração e análise de dados de múltiplas fontes (incluindo a observação da Terra e fontes de acesso livre) estão no centro da abordagem; serão aplicadas em apoio das actividades de política externa da Comunidade, tais como as relevantes para o processo de Kimberley e dos mecanismos de monitorização do comércio ilegal, nomeadamente de madeira e de bens de dupla utilização. Estas actividades contribuirão para a dimensão global da iniciativa GMES.

3.4.2. Agenda 4.2 Cooperação para o desenvolvimento

Um Observatório para o Desenvolvimento Sustentável e o Ambiente será inicialmente estabelecido nos países da África, Caraíbas e Pacífico. Os diagnósticos ambientais e perfis de países, a construção de cenários e as interações entre as políticas serão os três componentes a beneficiar da recolha de informações e do sistema de comunicação que constituem o núcleo da actividade do Observatório. A observação a longo prazo dos recursos e parâmetros ambientais (cobertura do solo, cobertura florestal, incêndios, biodiversidade, zonas costeiras, vulnerabilidade do clima, etc.) dará apoio a análises de tendências. O desenvolvimento será assegurado em estreita colaboração com a iniciativa GMES e o programa de monitorização da África para o ambiente e o desenvolvimento sustentável.

A componente de monitorização global das culturas pelo Observatório será desenvolvida no contexto da segurança alimentar e da iniciativa comunitária para a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável. O trabalho de investigação incidirá sobre novos métodos para a avaliação do aprovisionamento e das necessidades alimentares, sistemas de informação em matéria de segurança alimentar e avaliações da vulnerabilidade.

Os produtos finais fornecidos serão "orientados para o cliente", isto é, concebidos de forma a responder às suas necessidades, e podem ser geridos pelos países em desenvolvimento.

Será reforçada a cooperação com os principais intervenientes no sector (PNUA, FAO, EUMETSAT, WFP, GMES-GMFS da ESA).

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, nomeadamente: Estes incluem os princípios reflectidos na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, nomeadamente a protecção da dignidade humana e da vida humana e a protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e as últimas versões de convenções internacionais e de códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997 e os seus Protocolos Adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre as Armas Biológicas e Tóxicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais na formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica, causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer evolução nesta matéria.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

Decisão do Conselho
de 19 de Dezembro de 2006
relativa ao programa específico de execução
do Sétimo Programa-Quadro
da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom)
de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)
(2006/976/Euratom)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica, nomeadamente o primeiro parágrafo do artigo 7.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

Após consulta ao Comité Técnico e Científico,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).
² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos da Decisão 2006/970/Euratom do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)¹ (a seguir designado "programa-quadro"), o programa-quadro deve ser executado através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em dois tipos de actividades: i) acções indirectas de investigação sobre energia de fusão e de investigação sobre fissão nuclear e protecção contra radiações, e ii) acções directas para actividades do Centro Comum de Investigação no domínio da energia nuclear. As actividades referidas no ponto i) deverão ser executadas através do presente programa específico.
- (3) Deverão aplicar-se ao presente programa as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas "regras de participação e difusão").
- (4) O programa-quadro deverá complementar outras acções da UE no domínio da política de investigação necessárias para o esforço estratégico geral de implementação da estratégia de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas ao ensino, formação, cultura, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.

¹ Ver p. ... do presente Jornal Oficial.

-
- (5) Em consonância com a Decisão do Conselho de 26 de Novembro de 2004, que altera as directrizes de negociação sobre o ITER, a realização do ITER na Europa, no âmbito de uma abordagem mais vasta em relação à energia de fusão, será o elemento fulcral das actividades de investigação sobre fusão realizadas no âmbito do programa-quadro.
 - (6) As actividades da UE destinadas a contribuir para a realização do ITER e, em especial, as necessárias para o arranque da construção do ITER em Cadarache e para a investigação e desenvolvimento da tecnologia ITER durante a vigência do programa-quadro serão dirigidas por uma empresa comum na acepção do Capítulo 5 do Título II do Tratado.
 - (7) Determinados aspectos da investigação e do desenvolvimento tecnológico no domínio das ciências e tecnologias de fusão nuclear poderão também ser passíveis de execução através de empresas comuns estabelecidas ao abrigo do Capítulo 5 do Título II do Tratado.
 - (8) Nos termos do artigo 101.º do Tratado, a Comunidade celebrou uma série de acordos internacionais no domínio da investigação nuclear, pelo que deverão ser envidados esforços para intensificar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração da Comunidade na comunidade de investigação a nível mundial. Em consequência, o presente programa específico estará aberto à participação de países que tenham celebrado os acordos necessários para o efeito e também, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica.

-
- (9) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (10) O programa-quadro deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- (11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (12) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (13) Cada área temática deverá ter a sua rubrica orçamental própria inscrita no Orçamento Geral das Comunidades Europeias.
- (14) Na execução do presente programa, é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de género, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores um quadro de referência nesta matéria, respeitando simultaneamente a sua natureza facultativa,

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

É adoptado o programa específico de actividades de investigação e formação em matéria nuclear nos domínios da energia de fusão, cisão nuclear e protecção contra radiações, no âmbito do Sétimo Programa-Quadro Euratom, a seguir designado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2011.

Artigo 2.º

O programa específico apoia as actividades de investigação e formação no domínio da energia nuclear, apoiando toda a gama de acções de investigação realizadas nas seguintes áreas temáticas:

- a) Investigação sobre energia de fusão;
- b) Investigação sobre cisão nuclear e protecção contra radiações.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no Anexo I.

Artigo 3.º

Nos termos do artigo 3.º do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 2 234 milhões de euros, dos quais até 15% são destinados às despesas administrativas da Comissão. Este montante é repartido da seguinte forma:

Investigação sobre energia de fusão ¹	1 947
Cisão nuclear e protecção contra radiações	287

Artigo 4.º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

Artigo 5.º

1. O programa específico deve ser executado através dos regimes de financiamento definidos no Anexo II do programa-quadro.
2. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.

¹ No montante previsto para a investigação sobre a energia de fusão, um montante não inferior a 900 milhões de euros será reservado a actividades distintas da construção do ITER, enumeradas no Anexo I.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas indicados no anexo, os regimes de financiamento a utilizar para os tópicos relativamente aos quais são solicitadas propostas, bem como o calendário de execução.
2. O programa de trabalho toma em consideração as actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, Estados associados e organizações europeias e internacionais. Esse programa deve ser actualizado sempre que necessário.
3. O programa de trabalho especifica os critérios em função dos quais são avaliadas as propostas de acções indirectas ao abrigo dos regimes de financiamento e são seleccionados os projectos. Os critérios devem ser a excelência, o impacto e a execução e, neste âmbito, podem ser especificados ou desenvolvidos requisitos, ponderações e limiares adicionais no programa de trabalho.
4. O programa de trabalho pode identificar:
 - a) Organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - b) Acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

Artigo 7.º

1. A Comissão é responsável pela execução do programa específico.
2. Para efeitos da execução do programa específico, a Comissão é assistida por um comité consultivo. Os membros desse comité podem variar em função dos assuntos constantes da ordem de trabalhos do comité. Para os aspectos relacionados com a fusão, a composição do comité e as regras e procedimentos de funcionamento aplicáveis são os estabelecidos na Decisão 84/338/Euratom, CECA, CEE do Conselho, de 29 de Junho de 1984, relativa às estruturas e procedimento de gestão e de coordenação das actividades comunitárias de investigação, desenvolvimento e de demonstração ¹. Para os aspectos relacionados com a fusão, essas regras e procedimentos são os estabelecidos na Decisão do Conselho de 16 de Dezembro de 1980, que institui o Comité Consultivo para o Programa "Fusão" ².
3. A Comissão informa regularmente o comité dos progressos gerais verificados na execução do programa específico e fornece-lhe informações atempadas sobre todas as acções de IDT propostas ou financiadas ao abrigo do presente programa.

¹ JO L 177 de 4.7.1984, p. 25.

² Não publicada, mas com a última redacção que lhe foi dada pela Decisão 2005/336/Euratom do Conselho de 18 de Abril de 2005 (JO L 108 de 29.4.2005, p. 64).

Artigo 8.º

A Comissão assegura o acompanhamento, a avaliação e a revisão independentes, a que se refere o artigo 6.º da Decisão relativa ao programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 9.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

1. INTRODUÇÃO

Actualmente, a energia nuclear é responsável por um terço de toda a electricidade consumida na UE e, como principal fonte de produção de electricidade de base que, durante o período de vida de uma central nuclear não emite CO₂, constitui um importante elemento no debate sobre os meios de combater as alterações climáticas e reduzir a dependência da Europa das importações de energia.

A fusão tem o potencial de dar um contributo significativo para a concretização de um fornecimento energético sustentável e seguro da UE para as próximas décadas depois da penetração no mercado dos reactores de fusão comerciais, sendo o ITER a principal etapa para a concretização deste objectivo. A realização do projecto ITER é, por conseguinte, o elemento central da actual estratégia da UE, embora deva ser acompanhada de um programa europeu de I&D sólido e bem orientado, a fim de preparar a exploração do ITER e de desenvolver as tecnologias e a base de conhecimentos que serão necessárias para a sua fase operacional e posteriormente.

Por outro lado, a fissão nuclear continua a ser uma opção viável para os Estados-Membros que desejem tirar partido desta tecnologia para fins de uma combinação equilibrada dos seus aprovisionamentos energéticos. As actividades de investigação e formação assumem uma importância primordial para garantir a manutenção de níveis elevados de segurança nuclear, tanto no presente como no futuro, prosseguindo os avanços no sentido da implementação de soluções sustentáveis de gestão dos resíduos e melhorando a eficiência e competitividade do sector no seu conjunto. A investigação sobre protecção contra radiações constitui um aspecto essencial desta política, garantindo ao público e aos trabalhadores condições de segurança optimizadas em todas as aplicações médicas e industriais.

Em todos os domínios, é essencial um nível correcto de investimento em investigação para que a Europa possa continuar a ser competitiva. Para uma eficácia máxima, tal implica uma abordagem concertada a nível da UE com uma cooperação constante entre os Estados-Membros e esforços significativos para a manutenção das infra-estruturas, competências e *know-how*. Em geral, serão também necessários trabalhos de investigação que explorem novas oportunidades científicas e tecnológicas e respondam de forma flexível a novas necessidades políticas que surjam durante a vigência do programa-quadro.

2. Áreas temáticas de investigação

2.1. Energia de fusão

A construção do ITER em Cadarache (França) e os projectos inscritos na "abordagem mais vasta" destinada a acelerar o desenvolvimento da energia de fusão realizar-se-ão no âmbito da cooperação internacional. Um acordo internacional ITER instituirá a Organização ITER. A construção do ITER e os projectos inseridos na abordagem mais vasta, bem como a sua exploração em conjunto com outros recursos em colaboração internacional, alargarão essa colaboração a um nível sem precedentes. Tal resultará em benefícios significativos para a Europa, nomeadamente em termos de eficiência e de uma possível partilha de custos. A Agência Interna ITER (Domestic Agency for ITER) assumirá a forma de uma empresa comum ao abrigo do Tratado Euratom. Esta agência dotará a Euratom dos meios necessários para o cumprimento das suas obrigações internacionais ao abrigo do Acordo ITER e assegurará que a Euratom forneça, de uma forma eficiente e coerente, a contribuição europeia para o ITER e para os projectos inseridos na abordagem mais vasta, incluindo as actividades de I&D de apoio a esses projectos.

A liderança da Europa no domínio da investigação sobre energia de fusão deve-se à combinação de um programa "Fusão" europeu único e plenamente integrado do tipo recomendado para o Espaço Europeu da Investigação (EEI), de um apoio comunitário importante e contínuo, da coordenação pela Euratom e do desenvolvimento de capital humano no âmbito das Associações de Fusão Euratom. As Associações de Fusão são centros de excelência em investigação sobre fusão e dispõem de uma vasta rede de colaboradores, essencialmente com base nas suas instalações experimentais. Os avanços tecnológicos notáveis alcançados pela Euratom no que diz respeito à sua contribuição para as actividades do projecto de engenharia do ITER e para a exploração com sucesso das instalações do JET contribuíram significativamente para aumentar a forte coesão do programa "Fusão" europeu. Tal permitiu também à Europa adquirir os conhecimentos e a experiência necessários para grandes esforços de colaboração em todos os domínios da investigação sobre energia de fusão, incluindo a realização do ITER e de projectos da abordagem mais vasta. Com base nestas realizações, a organização e gestão do Sétimo Programa-Quadro assegurarão a coordenação efectiva e eficiente da I&D necessária para o cumprimento dos objectivos a curto e longo prazo do programa.

O desenvolvimento rápido da fusão exige também uma ampla base industrial para garantir uma implantação atempada da energia de fusão. A indústria europeia já contribuiu substancialmente para as actividades do projecto de engenharia do ITER. Na execução do Sétimo Programa-Quadro, a indústria europeia, incluindo as PME, desempenhará um papel central na construção do ITER e colocar-se-á em posição de participar plenamente no desenvolvimento das tecnologias de produção de energia de fusão para o projecto DEMO (uma central eléctrica de fusão de "demonstração") e para futuras centrais eléctricas de fusão.

O ITER e o programa europeu de investigação em energia de fusão contribuirão para algumas das acções urgentes identificadas no relatório do Grupo de Alto Nível ("Relatório Kok") como necessárias para o avanço da estratégia de Lisboa. Em especial, o ITER funcionará como um íman que atrairá os melhores cientistas, engenheiros e indústrias de alta tecnologia no domínio da fusão. Tal resultará em benefícios não só para o programa "Fusão" europeu, como também para a base geral de conhecimentos científicos e técnicos. As competências e conhecimentos que serão adquiridos pela indústria europeia na construção de sistemas e componentes para satisfazer os requisitos técnicos altamente exigentes do dispositivo ITER contribuirão para aumentar consideravelmente a sua competitividade.

Objectivo geral

Desenvolver a base de conhecimentos para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais eléctricas que sejam seguras, sustentáveis, respeitadoras do ambiente e economicamente viáveis e realizar o ITER como principal passo nesse sentido.

Actividades

i) Realização do ITER

Inclui as seguintes actividades para a realização conjunta do ITER como infra-estrutura de investigação internacional:

A Comunidade, na sua qualidade de anfitriã do projecto, terá uma responsabilidade especial no âmbito da Organização ITER e assumirá um papel de liderança, em especial no que diz respeito à preparação do local, ao estabelecimento da Organização ITER, à gestão e contratação de pessoal, bem como ao apoio técnico e administrativo geral;

A participação da Comunidade como Parte no projecto ITER incluirá contribuições para a construção de equipamentos e instalações no interior do perímetro de implantação do ITER e necessários para a sua exploração, bem como o apoio ao projecto durante a fase de construção;

As actividades de I&D de apoio à construção do ITER serão realizadas no âmbito das Associações de Fusão e das indústrias europeias. Estas incluirão o desenvolvimento e ensaio de componentes e sistemas.

ii) I&D preparatória para o funcionamento do ITER

Um programa centrado na física e na tecnologia visará a consolidação das escolhas do projecto ITER e a preparação para um arranque rápido do seu funcionamento, reduzindo significativamente o tempo e os custos necessários para o ITER alcançar os seus objectivos de base. Esse programa será executado através de actividades experimentais, teóricas e de modelização coordenadas utilizando as instalações do JET e outros dispositivos magnéticos de confinamento existentes, futuros ou em construção (Tokamaks, Stellarators, RFP), e outros dispositivos das Associações e permitirá à Europa exercer a influência necessária no projecto ITER e preparar-se para desempenhar um papel importante na sua exploração. Este programa incluirá:

- a avaliação de tecnologias-chave específicas para o funcionamento do ITER mediante a finalização e exploração das melhorias de desempenho do JET (primeira parede, sistemas de aquecimento, diagnóstico);
- a exploração de cenários de funcionamento do ITER por meio de experiências orientadas realizadas no JET e noutras instalações, bem como de actividades de modelização coordenadas.

Numa fase precoce do Sétimo Programa-Quadro, será efectuada uma revisão das instalações abrangidas pelo programa, que estudará a possibilidade de encerramento progressivo de instalações existentes e avaliará a necessidade de novos dispositivos em paralelo com a exploração do ITER. A revisão será utilizada como base para um possível apoio a dispositivos novos ou modernizados, a fim de assegurar que o programa mantenha um conjunto adequado de instalações de fusão para a I&D relevante.

iii) **Actividades tecnológicas preparatórias para a central DEMO**

No âmbito das Associações e da indústria, proceder-se-á a um maior desenvolvimento de tecnologias e materiais essenciais para o licenciamento, construção e funcionamento da central DEMO, a fim de as testar no ITER e de colocar a indústria europeia em posição de poder construir a central DEMO e de desenvolver futuras centrais eléctricas de fusão. Serão implementadas as seguintes actividades:

- criação de uma equipa de projecto especializada e implementação das actividades de validação e projecto técnico (Engineering Validation and Engineering Design Activities – EVEDA), a fim de preparar a construção da Instalação Internacional de Irradiação de Materiais de Fusão (International Fusion Materials Irradiation Facility – IFMIF), que será utilizada para o ensaio de materiais para uma central eléctrica de fusão – uma condição prévia essencial para o licenciamento da central DEMO;
- desenvolvimento, ensaio de irradiação e modelização de materiais de baixa activação e resistentes às radiações; desenvolvimento das tecnologias-chave necessárias para o funcionamento das centrais eléctricas de fusão, incluindo camadas férteis; actividades conceptuais do projecto DEMO, incluindo os aspectos relativos à segurança e ao ambiente.

iv) Actividades de I&D a longo prazo

Tirando partido das actividades especificamente centradas nos projectos ITER e DEMO, o programa "Fusão" desenvolverá competências e alargará a base de conhecimentos em domínios estrategicamente relevantes para futuras centrais eléctricas de fusão. Estas actividades de investigação permitirão uma maior viabilidade técnica e económica da energia de fusão. As acções específicas com estes objectivos no âmbito do Sétimo Programa-Quadro incluirão:

- o aperfeiçoamento dos conceitos de sistemas de confinamento magnético com grandes potencialidades em termos de reactores, incluindo *stellarators*. O trabalho concentrar-se-á na finalização do *stellarator* W7-X, na utilização de dispositivos existentes para a expansão das bases de dados experimentais e na avaliação das perspectivas futuras para essas configurações;
- um programa experimental de física de fusão que terá como objectivo permitir uma compreensão profunda dos plasmas de fusão com vista à optimização do projecto de centrais eléctricas;
- a prossecução dos trabalhos teóricos e de modelização com o objectivo final de compreensão aprofundada dos plasmas de fusão para uso em reactores;
- estudos sobre os aspectos sociológicos e a economia da produção de electricidade a partir da energia de fusão, bem como acções destinadas à sensibilização e melhor compreensão do público quanto à energia de fusão;

A prossecução da actividade em curso sobre energia de fusão por confinamento inercial, que prevê um direito de vigilância sobre as actividades de investigação civis dos Estados-Membros em matéria de confinamento inercial.

v) Recursos humanos, ensino e formação

Os recursos humanos adequados e um nível elevado de cooperação no âmbito do programa, tanto em relação às necessidades imediatas e a médio prazo do ITER como de um maior desenvolvimento da fusão, serão garantidos através de:

- apoio à mobilidade dos investigadores entre organizações participantes no programa, a fim de promover uma maior colaboração e integração do programa e de incentivar a cooperação internacional;
- formação de alto nível para engenheiros e investigadores a nível de pós graduação e pós-doutoramento, incluindo a utilização de instalações do programa como plataformas de formação, bem como seminários e ateliês especializados; Tomar-se-ão medidas para fomentar a cooperação entre os participantes no programa de ensino superior, que poderão compreender mestrados e doutoramentos em física e engenharia da fusão;
- promoção da inovação e intercâmbio de *know-how* com universidades, institutos de investigação e indústrias afins.
- Incentivo à criação de patentes.

vi) Infra-estruturas

A realização do ITER na Europa, no âmbito internacional da Organização ITER, será uma componente das novas infra-estruturas de investigação com uma forte dimensão europeia.

vii) Processos de transferência de tecnologia

O ITER necessitará de estruturas de organização novas e mais flexíveis para permitir que o processo de inovação e progresso tecnológico criado seja rapidamente transferido para a indústria, por forma a que os desafios possam ser enfrentados para permitir à indústria europeia tornar-se mais competitiva.

viii) Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

Um programa "acelerado" de desenvolvimento da fusão poderia permitir uma entrada mais rápida da energia de fusão no mercado, como parte integrante de uma política mais ampla relativa às questões da segurança do aprovisionamento energético da Europa, das alterações climáticas e do desenvolvimento sustentável. O objectivo primário e um dos principais marcos dessa "aceleração" seria uma realização mais rápida da central DEMO. No Sétimo Programa-Quadro, tal implicaria actividades e projectos inseridos na abordagem mais vasta sobre energia de fusão a nível internacional, realizados pela Euratom em colaboração com parceiros ITER.

2.2. Cisão nuclear e protecção contra radiações

Serão realizadas acções indirectas em cinco sectores de actividade principais a seguir indicados. O objectivo geral é aumentar em especial os desempenhos de segurança, a eficácia dos recursos e a relação custo-eficiência da cisão nuclear e a utilização da radiação na indústria e na medicina. Contudo, existem ligações transversais importantes em todo o programa e as interacções entre diferentes actividades devem ser contempladas de forma adequada. Um aspecto crucial nesta matéria é o apoio a actividades de formação e a infra estruturas de investigação. As necessidades de formação devem constituir um aspecto central de todos os projectos financiados pela Comunidade neste sector e serão, em conjunto com o apoio a infra estruturas, uma componente essencial da questão relativa às competências nucleares.

É necessária uma visão europeia comum sobre os principais problemas e abordagens em função das necessidades de reforço do Espaço Europeu da Investigação. Serão estabelecidas ligações entre programas nacionais e será promovida a ligação em rede com organizações internacionais e países terceiros, incluindo os EUA, os Novos Estados Independentes (NEI), o Canadá e o Japão. Nos casos em que se verifique um interesse comunitário claro, a Euratom deve desempenhar um papel de pleno direito nas instâncias existentes de coordenação das actividades de IDT (investigação e desenvolvimento tecnológico) a nível internacional. Quando adequado, será também assegurada a coordenação com o programa de acções directas desenvolvido pelo CCI neste domínio, bem como com as acções indirectas no âmbito da investigação sobre energia de fusão.

Devem ser estabelecidas ligações igualmente importantes com a investigação realizada no âmbito do programa-quadro CE, em especial nas actividades de normalização europeia, ensino e formação, protecção do ambiente, ciência dos materiais, governação, infra-estruturas comuns, segurança, cultura da segurança e energia. A colaboração internacional será uma característica central das actividades em muitas das áreas temáticas.

i) Gestão dos resíduos radioactivos

Objectivos

Através de IDT centrada na aplicação, as actividades têm como objectivo estabelecer uma sólida base científica e técnica para a demonstração das tecnologias e da segurança do armazenamento de combustível irradiado e de resíduos radioactivos de longa vida em formações geológicas, a fim de apoiar o desenvolvimento de uma visão europeia comum sobre as principais questões relacionadas com a gestão e eliminação de resíduos e de estudar formas de reduzir a quantidade e/ou perigosidade dos resíduos através da separação e transmutação ou de outras técnicas.

Actividades

Armazenamento geológico: IDT no domínio do armazenamento geológico de resíduos altamente radioactivos e/ou de vida longa que implica a realização de estudos de engenharia e a demonstração de conceitos de depósito, a caracterização no local das rochas receptoras dos depósitos (em laboratórios de investigação subterrâneos, tanto em locais genéricos como em locais específicos de implantação), a compreensão do meio ambiente em que se inserem os depósitos, estudos sobre processos relevantes em campo próximo (forma dos resíduos e barreiras artificiais) e em campo distante (formações rochosas e vias para a biosfera), o desenvolvimento de metodologias sólidas para a avaliação do desempenho e da segurança e o estudo das questões sociais e de governação relacionadas com a aceitação pelo público.

Separação e transmutação: IDT em todas as áreas técnicas relativas à separação e transmutação, o que poderá constituir a base para o desenvolvimento de instalações-piloto e sistemas de demonstração para os processos de separação e sistemas de transmutação mais avançados, abrangendo sistemas subcríticos e críticos, com vista a reduzir os volumes e a perigosidade dos resíduos altamente radioactivos de longa vida provenientes do tratamento de combustível nuclear irradiado. A investigação explorará igualmente o potencial de conceitos que permitam uma menor geração de resíduos na produção de energia nuclear, incluindo uma utilização mais eficiente dos materiais cindíveis em reactores existentes.

ii) Sistemas de reactores

Objectivos

Os objectivos destas acções são assegurar o funcionamento contínuo e seguro de todos os tipos relevantes de instalações existentes e, como contributo para a promoção da diversidade e segurança do aprovisionamento e para o combate ao aquecimento global, explorar o potencial de tecnologias mais avançadas que permitam uma exploração da energia nuclear ainda mais segura, mais eficiente em termos de recursos e mais competitiva.

Actividades

Segurança das instalações nucleares: IDT sobre segurança operacional das instalações nucleares actuais e futuras e especialmente: avaliação e gestão das centrais, cultura da segurança (reduzindo ao mínimo o risco de erro humano e organizacional), metodologias avançadas de avaliação da segurança, ferramentas digitais de simulação, instrumentação e controlo, bem como prevenção e atenuação de acidentes graves, com actividades associadas a fim de otimizar a gestão dos conhecimentos e de manter as competências.

Sistemas nucleares avançados : IDT para melhorar a eficiência dos actuais sistemas e combustíveis e, em colaboração com os esforços internacionais neste domínio, como o Fórum Internacional Geração IV, estudar aspectos de sistemas de reactores avançados seleccionados, a fim de avaliar o seu potencial, resistência à proliferação e seus efeitos sobre a sustentabilidade a longo prazo, incluindo actividades de investigação a montante¹ (nomeadamente ciência dos materiais) e estudo do ciclo de combustível e de combustíveis inovadores e aspectos da gestão de resíduos.

iii) Protecção contra radiações

Objectivos

Uma utilização segura das radiações em medicina e na indústria assenta numa boa política de protecção contra radiações e na sua aplicação efectiva, continuando a ser uma das prioridades do programa. A investigação desempenha um papel fulcral na manutenção e melhoria das normas de protecção, sendo este um objectivo comum de todas as actividades do programa. A investigação tem igualmente objectivos importantes de apoio às políticas comunitárias e à sua aplicação eficaz e de resposta rápida e efectiva às necessidades emergentes.

¹ Recorde-se que ao abrigo do programa específico da CE "Ideias", o CEI apoia a investigação de ponta em qualquer domínio da investigação científica e tecnológica de base.

Um objectivo central destes trabalhos de investigação será ajudar a resolver a controvérsia sobre o risco de exposição a radiações em doses baixas e prolongadas. A resolução desta questão científica e regulamentar tem custos potencialmente importantes e/ou implicações para a saúde no que diz respeito à utilização de radiações em medicina e na indústria.

Actividades

- Quantificação dos riscos para níveis de exposição baixos e prolongados: Melhor quantificação dos riscos para a saúde decorrentes de exposições baixas e prolongadas, incluindo a variabilidade individual, através de estudos epidemiológicos e de uma melhor compreensão dos mecanismos com base na investigação em biologia celular e molecular.
- Utilizações médicas das radiações: Aumentar a segurança e eficácia das utilizações médicas das radiações no diagnóstico e terapêutica (incluindo a medicina nuclear) através de novos avanços tecnológicos e de um equilíbrio adequado entre os benefícios e riscos de tais utilizações.
- Gestão de emergências e reabilitação: Melhorar a coerência e integração da gestão de emergências (incluindo a caracterização da contaminação e a reabilitação de territórios acidentalmente contaminados) na Europa através do desenvolvimento de ferramentas e estratégias comuns e demonstrar a sua eficácia em ambientes operacionais.

-
- Utilização dolosa de radiações ou de materiais radioactivos: Desenvolver abordagens sólidas e viáveis para a gestão do impacto da utilização dolosa (incluindo do desvio) de radiações ou de material radioactivo, abrangendo os efeitos directos e indirectos na saúde e a contaminação do ambiente, particularmente no que diz respeito a zonas habitadas e abastecimentos de água e alimentos.

Será assegurada a complementaridade e evitada a duplicação com o tema "Segurança" do Programa específico "Cooperação"¹, que pode beneficiar igualmente do saber especializado relevante adquirido durante as anteriores acções Euratom.

- Outros tópicos: As actividades de investigação nacionais noutras áreas (por exemplo, radiações naturais, rádio-ecologia, protecção do ambiente, dosimetria, exposição profissional, regulação de riscos, etc.) serão integradas de forma mais eficaz.

¹ Incluído no Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia.

iv) Infra-estruturas**Objectivos**

As infra-estruturas de investigação constituem uma componente essencial da IDT em ciências e tecnologias nucleares e em ciências radiológicas, variando em dimensão desde centrais e redes de laboratórios de grande dimensão e muito dispendiosas até recursos de muito menores dimensões, como bases de dados, ferramentas digitais de simulação e bancos de tecidos. Os objectivos do programa são proporcionar apoio a infra-estruturas essenciais quando existe um nítido valor acrescentado europeu, especialmente a fim de criar uma massa crítica, e para a substituição de instalações vetustas, como reactores experimentais. Tal permitirá consolidar o sucesso de programas comunitários anteriores que facilitaram o acesso transnacional a essas infra-estruturas, bem como a cooperação entre elas, e contribuirá para a manutenção de padrões elevados de realização técnica, inovação e segurança no sector nuclear europeu.

As infra-estruturas contribuem também de forma importante para a formação de cientistas e engenheiros.

Actividades

- Apoio a infra-estruturas: Apoio à concepção, remodelação, construção e/ou operação de infra-estruturas de investigação importantes necessárias em qualquer das áreas temáticas supramencionadas. Por exemplo: laboratórios subterrâneos para investigação sobre a eliminação geológica dos resíduos radioactivos, instalações-piloto/de ensaio para dispositivos de separação e transmutação, componentes e subsistemas de reactores, células quentes, instalações para ensaio de acidentes graves e ensaios termo-hidráulicos, instalações para ensaio de materiais, ferramentas digitais de simulação e instalações de rádio-biologia, bases de dados e bancos de tecidos para utilização em investigação sobre protecção contra radiações.

- Acesso a infra-estruturas: Facilitar o acesso transnacional a infra-estruturas existentes e futuras por parte de investigadores individuais e de equipas de investigação.

v) Recursos humanos, mobilidade e formação

Objectivos

Devido às preocupações existentes em todos os sectores da produção nuclear e da protecção contra radiações no que diz respeito à manutenção do nível necessariamente elevado de competências e recursos humanos e às respectivas implicações possíveis, especialmente quanto à capacidade de manutenção dos actuais níveis elevados de segurança nuclear, os objectivos do programa serão apoiar, através de uma série de medidas, a difusão de competências científicas e *know-how* em todo o sector. Estas medidas visam garantir a disponibilidade mais precoce possível de investigadores, engenheiros e técnicos com qualificação adequada, por exemplo através de actividades de formação conjuntas e uma melhor coordenação entre os estabelecimentos de ensino da UE, a fim de garantir que as qualificações sejam equivalentes em todos os Estados-Membros, ou facilitando a formação e mobilidade de estudantes e cientistas. Apenas uma abordagem genuinamente europeia poderá garantir os indispensáveis incentivos e níveis harmonizados de ensino superior e formação, facilitando assim a mobilidade de uma nova geração de cientistas e satisfazendo as necessidades de formação ao longo da carreira de engenheiros confrontados com os desafios científicos e tecnológicos do futuro num sector nuclear cada vez mais integrado.

Actividades

- Formação: Coordenação de programas nacionais e satisfação de necessidades de formação gerais no domínio das ciências e tecnologias nucleares através de uma série de instrumentos, incluindo instrumentos concorrenciais, como parte integrante de um apoio geral aos recursos humanos em todos os domínios temáticos. Estas actividades incluem o apoio a cursos de formação e redes de formação, e medidas para tornar o sector mais atraente para os jovens cientistas e engenheiros.

- Mobilidade dos investigadores: Apoio, principalmente através de subvenções e bolsas, para uma maior mobilidade dos cientistas e engenheiros entre diferentes universidades e institutos nos Estados-Membros e também em países fora da UE. Poderá ser prestada uma assistência especial a investigadores dos Novos Estados Independentes.

3. Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, incluindo os seguintes: protecção da dignidade humana e da vida humana, protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e das últimas versões de convenções internacionais, orientações e códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, e os seus protocolos adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Toxínicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica, causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade. Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer desenvolvimento relevante.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).

Decisão do Conselho**de 19 de Dezembro de 2006**

**relativa ao programa específico a executar através de
acções directas pelo Centro Comum de Investigação no âmbito do
Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom)
de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)**

(2006/977/Euratom)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica, nomeadamente o artigo 7.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu²,

Após consulta ao Comité Científico e Técnico e ao Conselho de Administração do Centro Comum de Investigação,

¹ Parecer emitido em 30 de Novembro de 2006 (ainda não publicado no Jornal Oficial).

² JO C 185 de 8.8.2006, p. 10.

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos do artigo 7.º do Tratado, a Decisão 2006/970/Euratom do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011) ^{*1} (a seguir designado "programa-quadro"), deve ser executada através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, que fixem a sua duração e que estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O Centro Comum de Investigação, a seguir designado "CCI", deverá realizar as actividades de investigação e formação através das chamadas acções directas ao abrigo de um programa específico do CCI de execução do programa-quadro Euratom.
- (3) No desempenho da sua missão, o CCI deverá proporcionar ao processo de decisão política da UE o apoio científico e técnico centrado nos clientes, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo a novas necessidades políticas. No cumprimento da sua missão, o CCI deverá realizar uma investigação da mais elevada qualidade comparativa europeia, nomeadamente preservando o seu próprio nível de excelência científica.
- (4) Na execução do presente programa, será dada especial importância à promoção da mobilidade e formação dos investigadores e à promoção da inovação na Comunidade. Em especial, o CCI deverá desenvolver actividades de formação adequadas no domínio da segurança e salvaguardas nucleares.

* JO: inserir o número e a data da decisão (NB: decisão Euratom).
1 JO L 400 de 30.12.2006.

- (5) O presente programa específico deverá ser executado de uma forma flexível, eficiente e transparente, tomando em consideração as necessidades relevantes dos utilizadores do CCI e as políticas comunitárias, bem como respeitando o objectivo da protecção dos interesses financeiros da Comunidade. As actividades de investigação desenvolvidas no seu âmbito deverão ser adaptadas, quando adequado, a estas necessidades e à evolução científica e tecnológica e procurar alcançar excelência científica.
- (6) Deverão aplicar-se às actividades de I&D realizadas no âmbito do presente programa específico as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro CE (a seguir designadas "regras de participação e difusão).
- (7) Para efeitos da execução do presente programa, e além da cooperação abrangida pelo Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou por Acordos de Associação, poderá ser oportuno realizar actividades de cooperação internacional com países terceiros e organizações internacionais, nomeadamente com base na alínea h) do artigo 2.º e nos artigos 101.º e 102.º do Tratado.
- (8) No contexto das actividades de apoio ao alargamento e integração, o CCI procura promover a integração de organizações e investigadores dos novos Estados-Membros nas suas actividades, nomeadamente na realização das componentes científicas e tecnológicas do acervo comunitário, bem como uma maior cooperação com organizações e investigadores dos países em vias de adesão e países candidatos. Prevê-se igualmente uma abertura progressiva aos países vizinhos, sobretudo nos tópicos prioritários da política europeia de vizinhança.

-
- (9) As actividades de investigação apoiadas no âmbito do presente programa específico deverão respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (10) O CCI deverá continuar a gerar recursos suplementares mediante a realização de actividades concorrenciais; estas incluem a participação nas acções indirectas do programa-quadro, os trabalhos executados por terceiros e, em menor medida, a exploração da propriedade intelectual.
- (11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, garantindo, simultaneamente, a segurança jurídica e a acessibilidade do programa a todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias¹ e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro² e eventuais alterações futuras.

¹ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

² JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1261/2005 da Comissão (JO L 201 de 2.8.2005, p. 3).

- (12) Deverão igualmente ser tomadas medidas adequadas (proporcionais aos interesses financeiros das Comunidades Europeias) para controlar a eficácia tanto do apoio financeiro concedido como da utilização dos fundos, com o objectivo de prevenir irregularidades e fraudes, e deverão ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹, o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/1996 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades² e o Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pelo Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)³.
- (13) A Comissão deverá, em tempo oportuno, mandar proceder a uma avaliação independente das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo presente programa,

APROVOU A PRESENTE DECISÃO:

¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1

² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

Artigo 1.º

É adoptado o programa específico relativo às acções directas de investigação e formação a executar pelo Centro Comum de Investigação, a seguir denominado "programa específico", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2011.

Artigo 2.º

O programa específico estabelece as actividades para as acções nucleares do Centro Comum de Investigação, apoiando toda a gama de acções de investigação realizadas em cooperação transnacional nas seguintes áreas temáticas:

- a) Gestão dos resíduos nucleares, impacto ambiental;
- b) Segurança nuclear;
- c) Salvaguardas nucleares.

Os objectivos e as linhas gerais destas actividades são definidos no anexo.

Artigo 3.º

Nos termos do artigo 3.º do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 517 milhões de euros.

Artigo 4.º

Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico são realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

Artigo 5.º

1. A execução do programa específico processa-se através de acções directas estabelecidas no anexo II do programa-quadro.
2. As regras de participação e difusão relativas às acções directas são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6.º

1. A Comissão elabora um programa de trabalho plurianual para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada os objectivos e as prioridades científicas e tecnológicas constantes do anexo, bem como o calendário de execução.
2. O programa de trabalho plurianual tem em conta as actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, Estados associados e organizações europeias e internacionais. Este programa deve ser actualizado sempre que necessário.

Artigo 7.º

A Comissão assegura a avaliação independente, a que se refere o artigo 6.º do programa-quadro, das actividades desenvolvidas nos domínios abrangidos pelo programa específico.

Artigo 8.º

A presente decisão entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 19 de Dezembro de 2006.

Pelo Conselho

O Presidente

J. KORKEAOJA

ANEXO

Programa Euratom do CCI

1. Objectivo

Proporcionar apoio científico e técnico centrado nos clientes para o processo de decisão política da Comunidade no sector da energia nuclear, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo, de forma flexível, a novas necessidades políticas.

2. Abordagem

O CCI tem por missão dar apoio científico e técnico à concepção, desenvolvimento, execução e monitorização das políticas comunitárias, que visam manter a investigação europeia na primeira linha. A missão do CCI sublinha também a sua necessidade de realizar actividades de investigação de elevada qualidade em estreito contacto com a indústria e outros órgãos e de formar redes com instituições públicas e privadas nos Estados-Membros. Ambas as dimensões estão presentes em todas as actividades do CCI, mas a sua importância respectiva varia do apoio directo aos serviços da Comissão à investigação de base realizada numa ampla perspectiva europeia ou internacional.

As actividades nucleares do CCI procuram dar cumprimento às obrigações decorrentes do Tratado Euratom em termos de investigação e desenvolvimento e dar apoio tanto à Comissão como aos Estados-Membros no domínio das salvaguardas e não proliferação, gestão dos resíduos, segurança de instalações nucleares e ciclo do combustível, radioactividade no ambiente e protecção contra as radiações.

O objectivo do presente programa específico é desenvolver e reunir conhecimentos, fornecer dados científico/técnicos essenciais e apoio às questões de segurança/salvaguardas e fiabilidade, sustentabilidade e controlo da energia nuclear, incluindo a avaliação de sistemas inovadores/futuros. A participação nas acções indirectas do programa-quadro procurará maximizar a complementaridade com o programa de trabalho institucional, tal como descrito na secção 3 seguinte.

Uma das principais preocupações da actualidade no domínio nuclear é a perda de conhecimentos, de competências e especialmente de tecnologia e engenharia para a manipulação de material radioactivo e campos de radiação. O CCI continuará a actuar como referência europeia para a divulgação de informação, formação e ensino para jovens cientistas e também a permitir o acesso de outros investigadores às suas infra-estruturas, apoiando, desta forma, o *know-how* nuclear na Europa.

Outro objectivo será continuar a desenvolver a colaboração através do trabalho em rede a nível europeu e mundial. A possibilidade de o CCI tomar parte em redes de excelência e projectos integrados será especialmente importante neste particular.

Além disso, o CCI facilitará um debate baseado em factos e uma tomada de decisão esclarecida sobre a mistura de energia adequada para satisfazer as necessidades europeias (incluindo fontes renováveis de energia e energia nuclear).

3. Actividades

3.1. Gestão dos resíduos nucleares, impacto ambiental

3.1.1. Caracterização, armazenamento e eliminação do combustível irradiado

A gestão do combustível irradiado e dos resíduos nucleares de elevado nível radioactivo inclui o acondicionamento para transporte, o armazenamento e a eliminação geológica. Um objectivo principal é evitar a libertação de radionuclídeos na biosfera durante um longo período de tempo. A concepção, avaliação e funcionamento do sistema de barreiras naturais e artificiais durante as escalas temporais relevantes são elementos essenciais para alcançar estes objectivos e dependem, nomeadamente, do comportamento do combustível.

O CCI pretende obter dados sobre o comportamento a longo prazo do combustível irradiado e desenvolver métodos para uma avaliação fiável dos sistemas artificiais, com ênfase na integridade dos pacotes de resíduos e na avaliação comparativa de critérios de decisão orientados para os riscos.

As experiências laboratoriais sobre o comportamento do combustível em condições representativas darão uma contribuição relevante para os modelos de previsão a longo prazo e permitirão validá-los. O CCI participará também nos vários esforços europeus para encontrar soluções seguras para a eliminação dos resíduos e apoiará activamente a transferência de conhecimentos entre diferentes países.

3.1.2. Separação, transmutação e acondicionamento

Os principais desafios do presente programa continuam a ser a optimização da separação do combustível a fim de isolar radionuclídeos de vida longa seleccionados, e o fabrico e caracterização de combustíveis ou alvos seguros e fiáveis para a transmutação de actinídeos.

O estudo destas estratégias alternativas de gestão dos resíduos continua a receber grande atenção, na medida em que elas reduziriam consideravelmente os riscos a longo prazo da eliminação dos resíduos. Para a transmutação, são considerados os reactores rápidos e térmicos, a par das instalações específicas de combustão de actinídeos. A maioria dos conceitos propostos para futuros sistemas de reactores incorporam esta separação selectiva de radionuclídeos.

Uma forte redução da quantidade de radionuclídeos de vida longa e as reduções substanciais de volume nas instalações de resíduos exigem o desenvolvimento de matrizes inertes para o acondicionamento de resíduos altamente radioactivos, o que representará a longo prazo um melhoramento essencial na gestão dos resíduos nucleares.

O CCI explorará novas instalações de separação avançada e de produção de combustíveis e alvos (o Laboratório de actinídeos menores) neste domínio. Efectuará também ensaios de irradiação de alvos e combustíveis e produzirá também dados nucleares de base sobre a transmutação. Finalmente, a durabilidade química das matrizes para o acondicionamento de actinídeos será determinada com base em estudos de corrosão e lixiviação.

3.1.3. Investigação de base sobre os actínídeos

As actividades de investigação de base procuram fornecer conhecimentos básicos em apoio à compreensão dos processos físicos no combustível nuclear (da produção de energia à gestão dos resíduos) e estão estreitamente ligadas às actividades de formação e ensino. As acções a realizar neste domínio incidirão nas propriedades térmicas e físicas dos materiais, propriedades de superfície dos sistemas que contêm actínídeos e propriedades físico-químicas fundamentais.

As instalações do CCI como o Laboratório de Utilizadores de Actínídeos continuarão a acolher cientistas, sobretudo provenientes de universidades europeias.

3.1.4. Dados nucleares

Os conceitos propostos para incineradoras de actínídeos menores e os conceitos avançados para a produção de energia nuclear criam novas necessidades de dados nucleares muito mais precisos.

O CCI efectuará medições de dados nucleares para a gestão dos resíduos nucleares. Os últimos desenvolvimentos tecnológicos têm conduzido a melhorias significativas das capacidades de medição. O CCI promove também um esforço considerável no desenvolvimento de uma abordagem teórica nuclear de base para a modelização de reacções para as quais não seja possível o acesso experimental.

A metrologia dos radionuclídeos completa este trabalho com medições de dados melhorados sobre a desintegração nuclear de materiais cindíveis e produtos de cisão. São também necessários dados experimentais precisos para validar as teorias e modelos que servem de base à regulamentação em matéria de protecção contra as radiações.

3.1.5. Aplicações médicas da investigação nuclear

As instalações e competências nucleares do CCI têm produzido várias aplicações médicas. Estas emergem da investigação sobre produção de novos isótopos, do desenvolvimento de materiais de referência clínicos e do apoio a novas terapêuticas do cancro. O CCI tenciona colocar estas novas aplicações disponíveis para utilização pelos hospitais e indústria farmacêutica.

3.1.6. Medição da radioactividade no ambiente

O CCI aplica as suas competências de análise de elementos vestigiais na verificação das descargas radioactivas e das emissões de instalações nucleares. Os trabalhos incluem estudos de especiação, dos padrões de migração na biosfera e da radiotoxicologia dos actínídeos. Tendo em conta os novos limites para os radionuclídeos nos ingredientes alimentares, o CCI desenvolverá técnicas analíticas e produzirá os correspondentes materiais de referência. Serão organizadas comparações inter-laboratoriais com os laboratórios de monitorização dos Estados-Membros para avaliar a comparabilidade dos dados de monitorização notificados e dar apoio à harmonização dos sistemas de medição da radioactividade.

3.1.7. Gestão dos conhecimentos, formação e ensino

Para as novas gerações de cientistas e engenheiros nucleares, é importante manter e aprofundar os conhecimentos em matéria de investigação nuclear com as experiências, os resultados, as interpretações e as competências adquiridas no passado. É o caso, em especial, de domínios nos quais se concentraram trinta anos de experiência de análise do comportamento e segurança dos reactores na criação de instrumentos complexos de análise, tais como modelos e códigos informáticos. Tendo em vista prevenir a eventual perda de saber especializado e a falta de novos cientistas e engenheiros nucleares na área da tecnologia nuclear, o CCI procurará conservar o saber especializado necessário, e assegurar que esse saber esteja prontamente disponível, devidamente organizado e bem documentado. Fomentará também a formação de novos cientistas e engenheiros na área da energia nuclear designadamente atraindo jovens cientistas e engenheiros dessa área. Apoiará igualmente actividades a nível do ensino superior na Europa. Além disso, contribuirá para o desenvolvimento de uma melhor comunicação sobre as questões nucleares, nomeadamente no que respeita à sua aceitabilidade para o público e, de um modo mais geral, às estratégias de sensibilização global para as questões energéticas.

3.2. Segurança nuclear

3.2.1. Segurança nuclear dos reactores

Para manter e melhorar o nível de segurança das instalações nucleares tanto de tipo ocidental como russo, é necessário alargar e validar métodos avançados e aperfeiçoados de avaliação da segurança e os correspondentes instrumentos de análise. Serão efectuadas investigações experimentais orientadas para permitir a validação e verificação dos instrumentos de avaliação da segurança e aumentar a compreensão dos fenómenos e processos físicos subjacentes. O CCI participa plenamente nos esforços internacionais para uma segurança avançada dos reactores nucleares.

3.2.2. Segurança do combustível nuclear nos reactores de potência em funcionamento na UE

A segurança do combustível está centrada na prevenção e atenuação das consequências de hipotéticos acidentes. Os dois aspectos principais desta investigação são a integridade mecânica dos conjuntos de combustível durante o período de vida do reactor e a resposta do combustível a condições transientes e a condições de acidente grave do reactor podendo provocar a fusão do núcleo.

Neste contexto, o CCI está a participar na actual estratégia de desenvolvimento de combustíveis a fim de aumentar a segurança e reduzir a acumulação de reservas civis e militares de plutónio. O CCI utilizará o Reactor de Alto Fluxo para ensaios do comportamento e propriedades dos combustíveis. Serão também efectuadas medições das propriedades que possam afectar o desempenho.

3.2.3. Funcionamento seguro dos sistemas avançados de energia nuclear

Estão a ser consideradas a nível mundial, como tema de investigação aberto, novas estratégias para reactores, por exemplo o cenário do roteiro Geração IV, inspirado numa ampla avaliação que inclui preocupações do público como o aumento da segurança, a redução dos resíduos e o aumento da resistência à proliferação.

É essencial que o CCI desempenhe plenamente o seu papel, quer directamente, quer coordenando as contribuições europeias, nesta iniciativa à escala mundial em que participam as principais organizações de investigação. Este trabalho inclui exclusivamente domínios susceptíveis de melhorarem os aspectos de segurança e salvaguardas de ciclos inovadores do combustível nuclear, sobretudo a caracterização, o ensaio e a análise de novos combustíveis. Incidirá no desenvolvimento de objectivos de segurança e de qualidade, de requisitos de segurança e de uma metodologia avançada para a avaliação de sistemas. Estas informações serão sistematicamente comunicadas às autoridades dos Estados-Membros e aos serviços da Comissão interessados, nomeadamente em reuniões regulares de coordenação.

3.3. Salvaguardas nucleares

3.3.1. Medidas de salvaguarda

A importância da dimensão da não proliferação está a aumentar e é vital para a segurança dos cidadãos da UE que as capacidades necessárias continuem a estar disponíveis. As actividades do CCI neste domínio consistem no apoio técnico aos serviços da Comissão nos termos do Tratado Euratom e à AIEA (Agência Internacional da Energia Atómica) nos termos do Tratado de Não Proliferação. O objectivo é pôr em prática uma maior automatização e melhores instrumentos de análise da informação a fim de reduzir o volume de trabalho dos inspectores e a sobrecarga para a indústria nuclear.

Embora o CCI tenha mais de 30 anos de experiência no apoio aos Tratados Euratom e de Não Proliferação, continua a ser necessário introduzir inovações e melhoramentos técnicos para aplicar a política de salvaguardas, em evolução. Ao mesmo tempo que se desenvolve para realizar estes objectivos, a actividade do CCI continuará a incluir a verificação e detecção e as tecnologias de contenção e vigilância, os métodos de medição do material nuclear, a produção de materiais de referência nuclear e o fornecimento de formação, sobretudo para inspectores da AIEA e da Comissão.

3.3.2. Protocolo Adicional

O Protocolo Adicional procura assegurar a ausência de operações nucleares não declaradas. A sua aplicação requer algumas técnicas diferentes das utilizadas no controlo da contabilidade do material nuclear. Exige uma descrição geral das actividades nucleares do país, o fornecimento de declarações mais completas sobre as centrais e trabalhos de inspecção mais variados. Estes podem incluir a monitorização fora do local e fora dos limites da instalação e a análise de partículas no ambiente como instrumento de detecção de actividades nucleares não declaradas.

O objectivo do CCI consiste em avançar para o acompanhamento em tempo real das transferências de materiais nucleares e a análise integrada da informação. O CCI trabalhará em especial no desenvolvimento e validação de instrumentos de análise da informação e numa metodologia baseada na análise de sistemas.

3.3.3. Recolha de informações sobre a não proliferação nuclear a partir de fontes de acesso livre

A fim de apoiar os serviços da Comissão e colaborar com a AIEA e as autoridades dos Estados-Membros, o CCI continuará a reunir sistematicamente e a analisar informações de várias fontes (Internet, literatura especializada, bases de dados) sobre as questões de não proliferação nuclear (alargando-as eventualmente às outras armas de destruição maciça e respectivos vectores). Estas informações serão utilizadas para elaborar, por país, relatórios em que será acompanhada de perto a evolução das actividades nucleares e da importação e/ou exportação de equipamentos e tecnologias nucleares para utilização directa ou dupla em países seleccionados. As informações provenientes destas fontes de acesso livre serão confirmadas por imagens de satélite. Em apoio a este trabalho, o CCI continuará a desenvolver as tecnologias de pesquisa multilingue na Web, de gestão dos conhecimentos e de extracção de dados.

3.3.4. Combate ao tráfico ilegal de materiais nucleares, incluindo a análise forense nuclear

A detecção e identificação de material nuclear ilegalmente transportado ou armazenado constitui uma importante linha de defesa contra o tráfico ilegal. A ciência forense nuclear fornece indícios sobre a origem do material apreendido. O estabelecimento de planos adequados de reacção para fazer face aos casos de detecção continua a ser uma questão importante. No domínio da ciência forense nuclear e do tráfico ilícito, o CCI aumentará a sua colaboração com as autoridades nacionais e organizações internacionais (ITWG, AIEA, etc.).

Aspectos éticos

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Estes incluem os princípios reflectidos na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, nomeadamente a protecção da dignidade humana e da vida humana e a protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como protecção dos animais e do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário e as últimas versões de convenções internacionais e de códigos de conduta relevantes, nomeadamente a Declaração de Helsínquia, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997 e os seus Protocolos Adicionais, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, a Convenção das Nações Unidas sobre as Armas Biológicas e Toxínicas (BTWC), o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura e as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Serão igualmente tidos em consideração os pareceres do Grupo Europeu de Consultores sobre as Implicações Éticas da Biotecnologia (1991-1997) e os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias (a partir de 1998).

De acordo com o princípio da subsidiariedade e tendo em conta a diversidade de abordagens existente na Europa, os participantes em projectos de investigação devem cumprir a legislação, a regulamentação e as normas éticas em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida. São, em qualquer caso, aplicáveis as disposições nacionais, pelo que a investigação proibida num determinado Estado-Membro ou noutro país não beneficiará de financiamento comunitário para realização nesse Estado-Membro ou país.

Quando adequado, os responsáveis pelos projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética nacionais ou locais competentes antes de iniciar as actividades de IDT. A Comissão procederá também de forma sistemática a um exame ético das propostas que incidam em questões sensíveis do ponto de vista ético ou nas quais os aspectos éticos não tenham sido devidamente considerados. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em Anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais quando da formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho, de 24 de Novembro de 1986, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares, e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos¹, estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a dor e o sofrimento desnecessários dos animais utilizados, utilizem o menor número possível de animais, recorram a animais com o menor grau de sensibilidade neuro-fisiológica, e causem o mínimo de dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer evolução nesta matéria.

¹ JO L 358 de 18.12.1986, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2003/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 16.9.2003, p. 32).