

Proposta alterada de decisão do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao sexto programa-quadro plurianual da Comunidade Europeia de acções em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração que visa contribuir para a realização do Espaço Europeu da Investigação (2002-2006) ⁽¹⁾

(2002/C 75 E/10)

(Texto relevante para efeitos do EEE)

COM(2001) 709 final — 2001/0053(COD)

(Apresentada pela Comissão em conformidade com o disposto no n.º 2 do artigo 250.º do Tratado CE de 22 de Novembro de 2001)

⁽¹⁾ JO C 180 E de 26.6.2001, p. 156.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO
DA UNIÃO EUROPEIA,

Inalterado

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

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões,

Deliberando de acordo com o procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado,

Considerando o seguinte:

(1) O artigo 163.º do Tratado confia à Comunidade o objectivo de reforçar as bases científicas e tecnológicas da sua indústria, fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial internacional e promover as acções de investigação consideradas necessárias ao abrigo de outras políticas comunitárias.

(1) No contexto da realização dos objectivos consignados no artigo 2.º do Tratado, o artigo 163.º do Tratado confia à Comunidade o objectivo de reforçar as bases científicas e tecnológicas da sua indústria, fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial internacional e promover as acções de investigação consideradas necessárias ao abrigo de outras políticas comunitárias.

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

Inalterado

(3) O artigo 166.º do Tratado prevê a adopção de um programa-quadro plurianual, do qual constarão todas as acções comunitárias de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração (a seguir denominadas IDT).

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

- (4) A Comissão apresentou no ano 2000 duas comunicações sobre as perspectivas e os objectivos da criação de um Espaço Europeu da Investigação ⁽¹⁾, respectivamente sobre a realização do Espaço Europeu da Investigação e as orientações para as acções da União no domínio da investigação 2002-2006 ⁽²⁾. «A inovação numa economia assente no conhecimento» ⁽³⁾ foi também objecto de uma comunicação da Comissão no ano 2000.
- (5) Os Conselhos Europeus de Lisboa, de Março de 2000, e de Santa Maria da Feira, de Junho de 2000, conduziram a conclusões que visam, numa perspectiva de criação de emprego e de crescimento económico, a instauração rápida do Espaço Europeu da Investigação e da Inovação.
- (6) O Parlamento Europeu ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾, o Conselho ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾, o Comité Económico e Social ⁽⁸⁾ e o Comité das Regiões ⁽⁹⁾ pronunciaram-se igualmente a favor da realização do Espaço Europeu da Investigação.
- (7) A Comissão apresentou, em 19 de Outubro de 2000, as conclusões da avaliação externa sobre a realização e os resultados das acções comunitárias desenvolvidas durante os cinco anos que precederam essa avaliação, acompanhadas das suas observações ⁽¹⁰⁾.
- (8) É por conseguinte necessário adoptar, para o período de 2002-2006, um programa-quadro susceptível de assegurar um efeito estruturador na investigação e no desenvolvimento tecnológico da Europa e de contribuir de maneira significativa para a realização do Espaço Europeu da Investigação.
- (5) Os Conselhos Europeus de Lisboa, de Março de 2000, e de Santa Maria da Feira, de Junho de 2000, conduziram a conclusões que visam, numa perspectiva de criação de emprego e de crescimento económico, a instauração rápida do Espaço Europeu da Investigação e da Inovação, no contexto do desenvolvimento sustentável, sendo o objectivo final permitir à União tornar-se, nos próximos dez anos, na economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo.
- Inalterado
- (8) É por conseguinte necessário adoptar, para o período de 2002-2006, um programa-quadro susceptível de assegurar um efeito estruturador na investigação e no desenvolvimento tecnológico da União Europeia, países candidatos e outros países associados e de contribuir de maneira significativa para a realização do Espaço Europeu da Investigação.

⁽¹⁾ COM(2000) 6 final de 18.1.2000.

⁽²⁾ COM(2000) 612 final de 4.10.2000.

⁽³⁾ COM(2000) 567 final de 20.9.2000.

⁽⁴⁾ Resolução de 18 de Maio de 2000, PE 290.465 p. 48.

⁽⁵⁾ Resolução de 15 de Fevereiro de 2001.

⁽⁶⁾ Resolução de 15 de Junho de 2000, JO C 205 de 19.7.2000, p. 1.

⁽⁷⁾ Resolução de 16 de Novembro de 2000, JO C 374 de 28.12.2000, p. 1.

⁽⁸⁾ Parecer de 24 de Maio de 2000, JO C 204 de 18.7.2000, p. 70.

⁽⁹⁾ Parecer de 12 de Abril de 2000, JO C 226 de 8.8.2000, p. 18.

⁽¹⁰⁾ COM(2000) 659 final de 19.10.2000.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

- (9) É conveniente proceder, em conformidade com o disposto no n.º 1 do artigo 166.º do Tratado, ao estabelecimento dos objectivos científicos e tecnológicos das acções previstas e das respectivas prioridades, à fixação do montante global máximo e das modalidades da participação financeira da Comunidade no programa 2002-2006, bem como das quotas-partes respectivas de cada uma das acções previstas, e também à definição das grandes linhas dessas acções, no respeito dos objectivos de protecção dos interesses financeiros da Comunidade.
- (10) O Centro Comum de Investigação deve contribuir para a execução do programa-quadro, nomeadamente nos domínios em que pode oferecer uma especialização objectiva e independente e desempenhar um papel na aplicação das outras políticas comunitárias.
- (11) Importa que as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa-quadro sejam realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais, nomeadamente dos que figuram na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (12) Na sequência da Comunicação da Comissão «Mulheres e ciência» ⁽¹⁾ e das Resoluções do Conselho ⁽²⁾ e do Parlamento Europeu ⁽³⁾ sobre esta matéria, foi desenvolvido um plano de acção que visa reforçar e realçar a posição e o papel das mulheres na ciência e na investigação na Europa.
- (13) Convém, por um lado, que a Comissão apresente de forma regular, o estado da realização do programa-quadro para 2002-2006 e, por outro lado, que mande proceder a uma avaliação independente da realização das acções empreendidas, em tempo útil e antes da apresentação da proposta de programa-quadro seguinte.
- Inalterado
- (11) As actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa-quadro devem ser realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais, nomeadamente dos que figuram na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia e não será prestado apoio a investigação destinada a fins militares.
- (12) Na sequência da Comunicação da Comissão «Estratégia de mobilidade no Espaço Europeu da Investigação», será promovida a mobilidade dos investigadores, com vista à concretização plena do Espaço Europeu da Investigação.
- (13) Na sequência da Comunicação da Comissão «Mulheres e ciência» ⁽¹⁾ e das Resoluções do Conselho ⁽²⁾ e do Parlamento Europeu ⁽³⁾ sobre esta matéria, foi desenvolvido um plano de acção que visa reforçar e realçar a posição e o papel das mulheres na ciência e na investigação na Europa, sendo necessárias outras acções nesse sentido.
- (14) Será promovida a participação nas actividades do sexto programa-quadro através da publicação da informação necessária sobre conteúdos, condições e procedimentos, a disponibilizar de uma forma atempada e exaustiva a potenciais participantes, incluindo os dos países candidatos e de outros países associados.
- (15) A Comissão apresentará, de forma regular, relatórios ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre o estado da realização do sexto programa-quadro e, por outro lado, mandará proceder a uma avaliação independente da realização das acções empreendidas, em tempo útil e antes da apresentação da proposta de programa-quadro seguinte, a qual será efectuada num espírito de abertura no que diz respeito a todos os intervenientes relevantes.

⁽¹⁾ COM(1999) 76.

⁽²⁾ Resolução de 20 de Maio de 1999, JO C 201 de 16.7.1999.

⁽³⁾ Resolução de 3 de Fevereiro de 2000, PE 284.656.

⁽¹⁾ COM(1999) 76.

⁽²⁾ Resolução de 20 de Maio de 1999, JO C 201 de 16.7.1999.

⁽³⁾ Resolução de 3 de Fevereiro de 2000, PE 284.656.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

DECIDEM:

Inalterado

Artigo 1.º

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

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

2. O programa-quadro 2002-2006 compreende o conjunto das acções da Comunidade, conforme previsto no artigo 164.º do Tratado.

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

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

Inalterado

Artigo 2.º

1. O montante global máximo da participação financeira da Comunidade para o conjunto do programa-quadro 2002-2006 eleva-se a 16 270 milhões de euros, sendo a quota-parte de cada uma das acções fixada no anexo II.

1. O montante global máximo da participação financeira da Comunidade para o conjunto do sexto programa-quadro eleva-se a 16 270 milhões de euros, sendo a quota-parte de cada uma das acções fixada no anexo II.

2. As modalidades da participação financeira da Comunidade são regidas pelo Regulamento Financeiro aplicável ao Orçamento Geral das Comunidades Europeias e completadas pelo anexo III.

Inalterado

Artigo 3.º

Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa-quadro 2002-2006 devem ser realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

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

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Artigo 4.º

O estado da realização do programa-quadro 2002-2006, e nomeadamente dos seus objectivos e prioridades, é apresentado, de forma pormenorizada, no relatório que a Comissão publicará anualmente conforme previsto no artigo 173.º do Tratado.

Artigo 5.º

Antes de apresentar a sua proposta para o programa-quadro seguinte, a Comissão mandará proceder a uma avaliação, por peritos independentes de alto nível, das realizações das acções comunitárias durante os cinco anos que precedem essa mesma avaliação. A Comissão comunicará as conclusões dessa avaliação, acompanhadas das suas observações, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões.

Artigo 6.º

O programa-quadro 2002-2006 está aberto à participação.

- países do EEE, em conformidade com as condições estabelecidas nos acordos EEE;
- países candidatos da Europa Central e Oriental (PECO), em conformidade com as condições estabelecidas nos acordos europeus, seus protocolos adicionais e nas decisões dos respectivos Conselhos de Associação;
- Chipre, Malta e Turquia, com base em acordos bilaterais a concluir com esses países;
- Suíça, e Israel, com base em acordos bilaterais a concluir com esses países.

Artigo 4.º

A execução do sexto programa-quadro poderá dar origem, quando necessário, a programas suplementares na acepção do artigo 168.º do Tratado, com vista à participação em programas de investigação e desenvolvimento realizados por vários Estados-Membros na acepção do artigo 169.º, ou à criação de empresas comuns ou quaisquer outras estruturas na acepção do artigo 171.º. Poderá também dar origem à cooperação com países terceiros ou organizações internacionais na acepção do artigo 170.º.

Artigo 5.º

O estado da realização do sexto programa-quadro, e nomeadamente dos seus objectivos e prioridades, incluindo os seus aspectos financeiros, é apresentado, de forma pormenorizada, no relatório que a Comissão publicará anualmente conforme previsto no artigo 173.º do Tratado.

Artigo 6.º

Inalterado

Artigo 7.º

O sexto programa-quadro está aberto, nos termos dos acordos, decisões ou protocolos relevantes, à participação dos países do EEE, dos países candidatos e de outros países, incluindo a Suíça e Israel.

Suprimido

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

ANEXO I

Inalterado

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E GRANDES LINHAS DAS ACÇÕES

As acções desenvolvidas no âmbito do programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico (2002-2006) serão executadas em conformidade com os três objectivos gerais que lhe foram confiados no Tratado:

- reforçar as bases científicas e tecnológicas da indústria europeia da Comunidade;
- fomentar o desenvolvimento da sua capacidade concorrencial;
- promover as acções de investigação consideradas necessárias ao abrigo de outros Capítulos do Tratado.

A fim de melhor atingir esses objectivos, o programa-quadro foi estruturado em torno de três eixos:

1. Integração da investigação europeia;
2. Estruturação do Espaço Europeu da Investigação;
3. Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação.

As actividades desenvolvidas no âmbito dos dois últimos eixos destinam-se a estruturar o Espaço Europeu da Investigação em diferentes dimensões estreitamente ligadas à investigação e que constituem o seu ambiente, bem como a contribuir para o estabelecimento ou consolidação das bases do seu funcionamento. Serão, por conseguinte, desenvolvidas na globalidade do campo científico e tecnológico.

As actividades executadas no âmbito do primeiro eixo, que representarão a maior parte do esforço desenvolvido por intermédio do programa-quadro, destinam-se a integrar os esforços e as actividades de investigação à escala europeia. Essas actividades serão desenvolvidas em:

- número limitado de domínios temáticos prioritários exclusivamente por meio dos instrumentos poderosos com fortes efeitos integradores que são as redes de excelência, os projectos integrados e a participação da União em programas nacionais de investigação executados conjuntamente, ao abrigo do artigo 169.º do Tratado,
- domínios correspondendo à antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União, sob a forma de determinadas necessidades específicas das políticas da União e de necessidades novas e emergentes;

As acções desenvolvidas no âmbito do sexto programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico serão executadas em conformidade com os três objectivos gerais que lhe foram confiados no Tratado:

Inalterado

As actividades executadas no âmbito do primeiro eixo, que representarão a maior parte do esforço desenvolvido por intermédio do programa-quadro, destinam-se a integrar os esforços e as actividades de investigação à escala europeia e a desenvolver os nossos conhecimentos e compreensão. Essas actividades serão desenvolvidas em:

- número limitado de domínios temáticos prioritários principalmente por meio dos instrumentos poderosos com fortes efeitos integradores que são as redes de excelência, os projectos integrados e a participação da União em programas nacionais de investigação executados conjuntamente, ao abrigo do artigo 169.º do Tratado, bem como sob a forma de uma «escada de excelência» e integração, em projectos específicos orientados e em acções de coordenação;
- domínios abrangendo um campo mais vasto de investigação, sob a forma de determinadas necessidades específicas das políticas da União e de necessidades novas e emergentes;

PROPOSTA INICIAL

- globalidade do campo científico e tecnológico, no que diz respeito às acções complementares de investigação para as PME.

As actividades de cooperação internacional farão parte integrante das acções desenvolvidas no âmbito deste primeiro eixo do programa-quadro. Poderão assumir a forma de:

- Nos domínios temáticos prioritários:

- iniciativas destinadas a assegurar à Europa um lugar de primeiro plano nos esforços internacionais de investigação sobre as questões de dimensão mundial, bem como a coerência da contribuição da Europa para essas questões;

- acções de cooperação bilateral integrada com países terceiros ⁽¹⁾ ou grupos de países terceiros;

- participação de investigadores e de organismos de países terceiros em projectos e redes em domínios de especial interesse para esses países.

- No âmbito de antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União, acções específicas de cooperação com certos países ou grupos de países terceiros.

Como princípio fundamental e geral, a regra de apoio com base em convites concorrenciais à apresentação de propostas e no exame pelos pares (*peer review*) da qualidade científica e tecnológica dessas propostas será utilizada para a execução da maior parte das actividades do programa-quadro.

PROPOSTA ALTERADA

- globalidade do campo científico e tecnológico, no que diz respeito às acções complementares de investigação e inovação para as PME, incluindo empresas de dimensão muito pequena.

As actividades de investigação basear-se-ão numa abordagem integrada e, quando necessário, transdisciplinar que integre de forma adequada as dimensões socioeconómicas e de inovação.

Será desenvolvida, conforme adequado, investigação exploratória na vanguarda dos conhecimentos em cada domínio temático prioritário sobre assuntos estreitamente relacionados com ou vários tópicos nele incluídos.

Inalterado

- No âmbito de actividades abrangendo um campo mais vasto de investigação e de acções específicas de cooperação com certos países ou grupos de países terceiros.

Inalterado

⁽¹⁾ Países terceiros: países não membros da União e não associados ao programa-quadro. Países associados ao programa-quadro cujos organismos e investigadores podem, nessa qualidade, participar nas suas actividades em condições idênticas às aplicadas aos Estados-Membros da União: os países do Espaço Económico Europeu, os países candidatos, a Suíça e Israel.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Durante a execução do presente programa-quadro e nas actividades de investigação dele decorrentes, devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes contam-se os princípios estabelecidos na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, a protecção da dignidade humana e da vida humana, a protecção dos dados pessoais e da privacidade, bem como do ambiente, de acordo com as disposições do direito comunitário ⁽¹⁾ e de convenções internacionais relevantes, como a Declaração de Helsínquia na sua última versão, a Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina, assinada em Oviedo em 4 de Abril de 1997, o Protocolo Adicional sobre a Proibição da Clonagem de Seres Humanos, assinado em Paris em 12 de Janeiro de 1998, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos adoptada pela UNESCO, as resoluções relevantes da Organização Mundial de Saúde (OMS) e a legislação e regulamentação em vigor nos países em que a investigação será desenvolvida ⁽²⁾.

Não serão financiados no âmbito do presente programa-quadro 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 dos seres humanos e que possam tornar essas alterações hereditárias ⁽³⁾;
- actividades de investigação destinadas à criação de embriões humanos exclusivamente para fins de investigação ou para fins de aquisição de células germinais, incluindo por meio de transferência de núcleos de células somáticas.

De acordo com o Protocolo de Amesterdão relativo à protecção e ao bem-estar dos animais, as experiências em animais devem ser substituídas por alternativas, sempre que possível. O sofrimento dos animais deve ser evitado ou limitado ao mínimo indispensável ⁽⁴⁾.

1. INTEGRAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO EUROPEIA

Inalterado

A estrutura desta componente do programa-quadro é a seguinte:

- 1.1. Domínios temáticos prioritários de investigação
 - 1.1.1. Genómica e biotecnologia para a saúde
 - i) Genómica avançada e suas aplicações na saúde
 - ii) Luta contra as principais doenças

⁽¹⁾ O Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias aconselha a Comissão Europeia sobre aspectos éticos relacionados com a preparação e aplicação da legislação e políticas comunitárias.

⁽²⁾ Quando adequado, os participantes em projectos de investigação devem obter a aprovação dos comités de ética relevantes antes de iniciar as actividades de IDT. Será efectuado, de forma sistemática, um exame ético a nível da CE das propostas que incidam em questões sensíveis. Em casos específicos, poder-se-á proceder a um exame ético durante a execução de um projecto.

⁽³⁾ Pode ser financiada investigação relacionada com o tratamento do cancro das gónadas.

⁽⁴⁾ Especialmente aplicável (nos termos da Directiva 86/609/CEE) a experiências em animais envolvendo espécies que estão estreitamente relacionadas com os seres humanos. A alteração do património genético de animais e a clonagem de animais apenas podem ser consideradas se os objectivos forem justificáveis do ponto de vista ético e as condições forem de modo a garantir o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

- 1.1.2. Tecnologias da sociedade da informação
- 1.1.3. Nanotecnologias, materiais inteligentes e novos processos de produção
- 1.1.4. Aeronáutica e espaço
- 1.1.5. Segurança alimentar e riscos para a saúde
- 1.1.6. Desenvolvimento sustentável
 - i) Sistemas energéticos sustentáveis
 - ii) Transportes de superfície sustentáveis
 - iii) Alterações globais e ecossistemas
- 1.1.7. Cidadãos e governação numa sociedade europeia do conhecimento aberta
- 1.2. Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação
 - 1.2.1. Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da UE
 - 1.2.2. Actividades específicas de investigação para as PME
 - 1.2.3. Actividades específicas de cooperação internacional
 - 1.2.4. Actividades do Centro Comum de Investigação

Estas actividades serão executadas de uma forma integrada a fim de garantir a coerência e sinergia entre os vários elementos e, conforme adequado, com várias outras componentes do programa-quadro.

1.1. Domínios temáticos prioritários de investigação

Inalterado

As acções desenvolvidas nesta componente do programa-quadro têm por objectivo reunir uma massa crítica de meios e apoiar uma forte integração das capacidades de investigação na Europa em domínios onde tal se revela especialmente necessário, devido à sua importância específica para a competitividade industrial europeia ou à grande repercussão política e social das questões em causa.

Foram seleccionados sete domínios temáticos prioritários.

1.1.1. *Genómica e biotecnologia para a saúde*

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é ajudar a Europa a explorar, através de um esforço integrado de investigação, os resultados dos avanços atingidos na decifração dos genomas dos organismos vivos, muito especialmente em benefício da saúde pública e dos cidadãos e a fim de reforçar a competitividade da indústria europeia de biotecnologia. A ênfase será posta na investigação translacional destinada a permitir um progresso real e consistente em medicina e a melhorar a qualidade de vida.

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é ajudar a Europa a explorar, através de um esforço integrado de investigação, os resultados dos avanços atingidos na decifração dos genomas dos organismos vivos, muito especialmente em benefício da saúde pública e dos cidadãos e a fim de reforçar a competitividade da indústria de biotecnologia nos Estados-Membros, países candidatos e outros países associados. A ênfase será posta na investigação translacional destinada a permitir um progresso real e consistente em medicina e a melhorar a qualidade de vida.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Inalterado

Os trabalhos de investigação «pós-genómica» baseados na análise do genoma humano e de genomas de organismos-modelo (animais, vegetais e microbianos) deverão ter como resultado numerosas aplicações em variados sectores, em especial no aperfeiçoamento de novas ferramentas de diagnóstico e de novos tratamentos capazes de contribuir para a luta contra as doenças actualmente não controladas e que constituem mercados potenciais importantes.

Estes trabalhos exigem, todavia, esforços financeiros intensivos e contínuos. Nos Estados Unidos da América, verifica-se um aumento importante e constante do esforço de investigação pós-genómica nos sectores público e privado: perto de 2 000 milhões de dólares de fundos públicos por ano, essencialmente geridos pelos NIH ⁽¹⁾ (cujo orçamento total aumentará 14,4 % em 2001), e o dobro de financiamentos industriais.

O esforço de investigação europeu é hoje substancialmente menor e menos coerente. O lançamento de programas públicos de investigação sobre o tema da investigação pós-genómica em vários Estados-Membros constitui um passo importante no bom caminho. No conjunto, os esforços desenvolvidos neste âmbito continuam, todavia, a ser insuficientes e dispersos.

O empenhamento da indústria europeia é igualmente muito inferior ao dos Estados Unidos: 70 % das empresas de genómica situam-se nos Estados Unidos e uma parte importante e crescente dos investimentos privados europeus são efectuados nesse país.

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

Acções previstas

O esforço de investigação europeu é hoje substancialmente menor e menos coerente. O lançamento de programas públicos de investigação sobre o tema da investigação genómica e pós-genómica em vários Estados-Membros constitui um passo importante no bom caminho. No conjunto, os esforços desenvolvidos neste âmbito continuam, todavia, a ser insuficientes e dispersos.

O empenhamento da indústria europeia é muito inferior ao dos Estados Unidos: 70 % das empresas de genómica situam-se nos Estados Unidos e uma parte importante e crescente dos investimentos privados europeus são efectuados nesse país.

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

Inalterado

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

— Conhecimentos fundamentais e ferramentas básicas em genómica funcional:

i) Genómica avançada e suas aplicações na saúde

— Conhecimentos fundamentais e ferramentas básicas em genómica funcional: a investigação incluirá estudos em modelos de organismos animais, vegetais e microbianos, especialmente com genomas de pequena dimensão que contribuam para a compreensão da função dos genes e produtos de genes relevantes para a saúde humana.

⁽¹⁾ National Institutes of Health.

PROPOSTA INICIAL	PROPOSTA ALTERADA
<ul style="list-style-type: none"> — expressão dos genes e proteómica; — genómica estrutural; — genómica comparativa e genética populacional; — bioinformática; 	<p>Inalterado</p> <p>— abordagens multidisciplinares da genómica funcional para compreensão de processos biológicos fundamentais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> — Aplicação dos conhecimentos e das tecnologias em genómica e da biotecnologia da saúde: — Plataformas tecnológicas para o desenvolvimento de novas ferramentas de diagnóstico, prevenção e terapêutica — apoio à investigação inovadora em empresas de genómica emergentes (<i>start-ups</i>). 	<p>Inalterado</p> <p>— Plataformas tecnológicas para progressos nos domínios de novas ferramentas de diagnóstico, prevenção e terapêutica (incluindo abordagens farmacogenómicas, métodos alternativos a ensaios em animais e investigação de células germinais);</p> <p>— apoio à investigação inovadora em empresas de genómica e proteómica emergentes (<i>start-ups</i>).</p>
<ul style="list-style-type: none"> — Aplicação dos conhecimentos e das tecnologias em genómica na medicina nos domínios de: — luta contra o cancro, as doenças degenerativas do sistema nervoso, as doenças cardiovasculares e as doenças raras; — luta contra a resistência aos medicamentos; 	<p>ii) Luta contra as principais doenças</p> <p>— Aplicação dos conhecimentos e das tecnologias em genómica na medicina que envolvam uma abordagem translacional nos domínios de:</p> <p>— luta contra as doenças do sistema nervoso, as doenças cardiovasculares e as doenças raras;</p> <p>— luta contra a resistência a antibióticos e outros medicamentos;</p>
<ul style="list-style-type: none"> — estudo do desenvolvimento humano, do cérebro e do processo de envelhecimento. 	<p>Inalterado</p>
<p>Será aplicada uma abordagem mais vasta no que diz respeito</p>	<p>Será aplicada uma abordagem mais vasta no que diz respeito:</p> <p>— ao cancro, com especial incidência no desenvolvimento de estratégias centradas no doente, desde a prevenção até ao diagnóstico e tratamento. Os esforços concentrar-se-ão no apoio a investigação translacional destinada a transpor a investigação fundamental para aplicações clínicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> — à luta contra as três doenças infecciosas ligadas à pobreza (SIDA, malária e tuberculose) que são objecto de uma acção de luta prioritária a nível da União e a nível internacional. 	<p>Inalterado</p>

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

1.1.2. *Tecnologias da sociedade da informação***Objectivo**

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é, em conformidade com as conclusões do Conselho Europeu de Lisboa e os objectivos da iniciativa e-Europe, incentivar na Europa o desenvolvimento de tecnologias e aplicações fulcrais para a construção da sociedade da informação, a fim de reforçar a competitividade industrial europeia e dar aos cidadãos europeus de todas as regiões da União a possibilidade de tirar todo o partido do desenvolvimento da sociedade do conhecimento.

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é, em conformidade com as conclusões do Conselho Europeu de Lisboa e os objectivos da iniciativa e-Europe, incentivar na Europa o desenvolvimento de tecnologias e aplicações fulcrais para a construção da sociedade da informação, a fim de reforçar a competitividade industrial europeia e dar aos habitantes de todas as regiões dos Estados-Membros, dos países candidatos e de outros países associados a possibilidade de tirar todo o partido do desenvolvimento da sociedade do conhecimento. A concentração na futura geração de tecnologias da sociedade da informação (IST) resultará numa disponibilização generalizada de aplicações e serviços IST e permitirá que o desenvolvimento da próxima geração de tecnologias esteja mais centrada no utilizador.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

No início do século XXI, as tecnologias da informação e da comunicação estão a revolucionar o funcionamento da economia e da sociedade e geram novas maneiras de produzir, comerciar e comunicar. Estas tecnologias são ainda hoje objecto na Europa de esforços insuficientes e sobretudo muito inferiores aos desenvolvidos além-Atlântico. Considerando os financiamentos públicos e privados cumulados, os Estados Unidos da América consagram a este sector meios três vezes superiores aos consagrados pela Europa.

Inalterado

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

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

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

Inalterado**Objectivo da inteligência ambiente****Suprimido**

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

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

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

Acções previstas

As acções desenvolvidas incidirão portanto nas seguintes prioridades tecnológicas:

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

Em complemento e prolongando os progressos esperados no desenvolvimento das tecnologias de base, investigação que vise encontrar soluções para desafios da economia e da sociedade importantes económicos e sociais importantes e neste âmbito, centrada em:

- sistemas de inteligência ambiente que permitam o acesso generalizado à sociedade da informação, qualquer que seja e das condições, bem como sistemas interactivos e inteligentes para a saúde, a mobilidade, a segurança, o lazer, a preservação do património cultural, e a vigilância do ambiente.
- comércio electrónico e móvel, bem como as tecnologias que reforcem a segurança das transacções e das infra-estruturas, novas ferramentas e métodos de trabalho, tecnologias de ensino e formação e sistemas de capitalização dos conhecimentos, de gestão empresarial integrada e de administração pública electrónica,
- plataformas e sistemas distribuídos de grande escala, incluindo os sistemas à base de GRID que permitam encontrar soluções eficazes para problemas complexos em domínios como o ambiente, a energia, a saúde, o transporte e a concepção industrial.

PROPOSTA ALTERADA

Em complemento e prolongando os progressos esperados no desenvolvimento das tecnologias de base, investigação que vise encontrar soluções para desafios económicos e sociais importantes que a sociedade do conhecimento emergente enfrenta e neste âmbito, centrada em:

- Investigação de tecnologias promotoras de confiança e que tratem dos desafios-chave decorrentes do mundo «integralmente digital» e da necessidade de garantir os direitos e privacidade dos cidadãos.
- sistemas de inteligência ambiente que permitam o acesso generalizado à sociedade da informação, independentemente da idade e das condições, bem como sistemas interactivos e inteligentes para a saúde, a mobilidade, a segurança, o lazer, o turismo, a preservação do património cultural e respectivo acesso, e ambiente, incluindo acções humanitárias de desminagem.
- comércio electrónico e móvel, bem como as tecnologias que reforcem a segurança das transacções e das infra-estruturas, novas ferramentas e métodos de trabalho, incluindo as consequências das IST no trabalho e nos ambientes de trabalho, tecnologias de ensino e formação e sistemas de capitalização dos conhecimentos, de gestão empresarial integrada e de administração pública electrónica, tomando em consideração as necessidades dos consumidores;

Inalterado

Infra-estruturas de comunicação e de processamento da informação

Sistemas de acesso, transmissão, armazenamento, distribuição e localização da informação destinadas a responder às necessidades crescentes de conectividade e de processamento da informação, actividades de investigação sobre a infra-estrutura de comunicação e de computação, incidindo prioritariamente em:

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

PROPOSTA INICIAL

- novas gerações de sistemas e redes de comunicações sem fios e móveis, sistemas de comunicação por satélite, tecnologias integralmente ópticas, integração e gestão das redes de comunicação, tecnologias capacitantes necessárias para o desenvolvimento de sistemas, infra-estruturas e serviços, em especial audiovisuais;
- tecnologias e arquitecturas de software que garantam serviços multifuncionais e sistemas distribuídos, engenharia e controlo de sistemas complexos e de grande escala que assegurem a fiabilidade e a robustez.

Componentes e microssistemas

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

- concepção e produção de componentes micro e optoelectrónicos e fotónicos,
- nanoelectrónica, microtecnologias e microssistemas, e investigação multidisciplinar sobre novos materiais e dispositivos quânticos; novos modelos e conceitos de processamento da informação.

Gestão da informação e interfaces

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

- sistemas de representação e gestão do conhecimento baseados no contexto e na semântica, incluindo sistemas cognitivos, bem como ferramentas de criação, organização, partilha e difusão de conteúdos digitais;
- interfaces multissensoriais capazes de compreender e interpretar a expressão natural do homem através das palavras, gestos e diferentes sentidos, ambientes virtuais, bem como sistemas plurilinguísticos, indispensáveis à construção da sociedade do conhecimento à escala europeia.

PROPOSTA ALTERADA

- novas gerações de sistemas e redes de comunicações sem fios e móveis, sistemas de comunicação por satélite, tecnologias integralmente ópticas, integração e gestão das redes de comunicação, tecnologias capacitantes necessárias para o desenvolvimento de sistemas, infra-estruturas e serviços, em especial audiovisuais. Os trabalhos resultarão também na próxima geração Internet, incluindo o lançamento da versão seis (IPv6);
- tecnologias, arquitecturas e sistemas distribuídos de software que suportem o desenvolvimento de serviços multifuncionais e complexos com participação de múltiplos intervenientes; engenharia e controlo de sistemas complexos e de grande escala que assegurem a fiabilidade e a robustez.

Inalterado

- concepção e produção de componentes micro e optoelectrónicos e fotónicos, nomeadamente para o armazenamento da informação, levando a miniaturização até aos seus limites e minimizando os custos e o consumo de energia de componentes microelectrónicos e de microssistemas, tomando em consideração o impacto ambiental de sistemas IST.

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

Inalterado

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

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

1.1.3. *Nanotecnologias, materiais inteligentes e novos processos de produção*

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é ajudar a Europa a adquirir a massa crítica de capacidades necessária para o desenvolvimento e exploração, nomeadamente numa perspectiva de eco-eficiência as tecnologias de ponta à base de produtos, serviços e processos de fabrico dos próximos anos, essencialmente baseados no conhecimento e na informação.

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é ajudar os Estados-Membros, os países candidatos e outros países associados a adquirir a massa crítica de capacidades necessária para o desenvolvimento e exploração, nomeadamente numa perspectiva de eco-eficiência e redução das descargas de substâncias perigosas no ambiente, e as tecnologias de ponta à base de produtos, serviços e processos de fabrico dos próximos anos, essencialmente baseados no conhecimento e na informação.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Inalterado

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

Na fronteira da engenharia quântica, da tecnologia dos materiais e da biologia molecular, e previsivelmente um dos factores-chave da próxima revolução industrial, as nanotecnologias são objecto de investimentos consideráveis por parte dos concorrentes da União (500 milhões de dólares de fundo públicos em 2001 nos Estados Unidos, ou seja uma duplicação dos actuais meios e um montante cinco vezes superior ao das actuais despesas europeias).

A Europa, que possui competências importantes em alguns destes sectores, como a nanofabricação e a nanoquímica, deve investir de maneira mais substancial e coordenada neste domínio.

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

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

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

Inalterado

Acções previstas

Nanotecnologias:

- investigação interdisciplinar a longo prazo para a compreensão dos fenómenos, o controlo dos processos e o desenvolvimento de ferramentas de investigação;
- arquitecturas supramoleculares e macromoléculas;

PROPOSTA INICIAL

- nanobiotecnologias;
- técnicas de engenharia à escala nanométrica para a criação de materiais e de componentes;
- desenvolvimento de dispositivos e de instrumentos de manipulação e de controlo;
- aplicações em domínios como a saúde, a química, a energia, a óptica e o ambiente.

Materiais inteligentes:

- desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais;
- tecnologias associadas à produção e transformação de novos materiais;
- engenharia de apoio.

Novos processos de produção:

- desenvolvimento de sistemas de fabrico flexíveis e inteligentes que integrem os progressos das tecnologias de fabrico virtual, os sistemas interactivos de apoio à tomada de decisões, e a engenharia de alta precisão;
- investigação sistemática necessária para a gestão dos resíduos e o controlo dos riscos;
- desenvolvimento de novos conceitos que optimizem o ciclo de vida dos sistemas, produtos e serviços industriais.

PROPOSTA ALTERADA

- tecnologias associadas à produção e transformação de novos materiais, incluindo biomateriais;

Inalterado

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

- investigação sistemática necessária para a gestão não poluente dos resíduos e o controlo dos riscos na produção e fabrico, incluindo bioprocessos e redução do consumo de fontes primárias;

Inalterado

1.1.4. Aeronáutica e espaço**Objectivo**

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é duplo: consolidar, através da integração das suas actividades de investigação, a posição da indústria europeia no domínio aeroespacial face a uma concorrência cada vez mais forte a nível mundial e contribuir para a exploração do potencial de investigação europeu neste sector, ao serviço de uma melhor segurança e protecção do ambiente.

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é duplo: consolidar, através da integração das suas actividades de investigação, a posição da indústria aeronáutica e espacial europeia face a uma concorrência cada vez mais forte a nível mundial e contribuir para a exploração do potencial de investigação nos Estados-Membros, países candidatos e outros países associados neste sector, ao serviço de uma melhor segurança e protecção do ambiente.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Distintos no plano tecnológico e económico, mas próximos pelas suas repercussões industriais e políticas e pelos seus intervenientes, a aeronáutica e o espaço são domínios de sucesso económico e comercial europeu. Todavia, o investimento americano nesses domínios ainda é actualmente três a seis vezes superior, consoante os sectores.

Inalterado

Distintos no plano tecnológico e económico, mas próximos pelas suas repercussões industriais e políticas e pelos seus intervenientes, a aeronáutica e o espaço são domínios em que a Europa tem uma tradição de sucesso e de potencial económico e comercial. Todavia, o investimento americano nesses domínios ainda é actualmente três a seis vezes superior, consoante os sectores.

PROPOSTA INICIAL

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

Nesta perspectiva, o relatório «Vision 2020»⁽¹⁾ dos altos responsáveis industriais europeus deste sector recomenda que se proceda a uma optimização dos esforços de investigação europeus, nacionais e privados em torno de uma visão comum e de uma agenda estratégica de investigação.

No domínio do espaço, e na sequência da Comunicação da Comissão «A Europa e o Espaço: início de um novo capítulo»⁽²⁾, é necessário que a União apoie os trabalhos de investigação que permitam aos mercados e à sociedade tirar benefícios do espaço.

*Ações previstas**Aeronáutica*

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

— reforçar a competitividade da indústria europeia em matéria de aparelhos comerciais, de motores e de equipamentos;

— reduzir os danos e repercussões no ambiente (emissões de CO₂ e de NO_x, ruído);

— reforçar a segurança dos aparelhos num tráfego aéreo em grande aumento;

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

Espaço

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

— projecto Galileo no domínio da navegação por satélite;

PROPOSTA ALTERADA

Inalterado

— reduzir o consumo de energia e o impacto ambiental das aeronaves, incluindo danos e cargas (emissões de CO₂ e de NO_x, ruído);

Inalterado

(1) «European Aeronautics: A Vision for 2020» (Relatório do Grupo de Personalidades).

(2) COM(2000) 597.

PROPOSTA INICIAL

- plataforma GMES para vigilância do ambiente e da segurança;
- investigação avançada necessária para a integração do segmento espacial e do segmento terrestre no domínio das comunicações.

1.1.5. *Segurança alimentar e riscos para a saúde***Objectivo**

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é contribuir para o estabelecimento das bases científicas e tecnológicas integradas necessárias ao desenvolvimento, na Europa de um sistema de produção e distribuição de alimentos seguros e sãos, e ao controlo dos riscos associados à alimentação, apoiando-se nomeadamente nas ferramentas da biotecnologia, bem como dos riscos para a saúde associados às alterações do ambiente.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

As recentes crises no sector alimentar, mais especificamente a da encefalopatia espongiforme bovina (EEB), salientaram ao mesmo tempo a complexidade das questões da segurança alimentar e a sua dimensão na maior parte dos casos internacional e transfronteiras. A integração do mercado interno europeu em matéria agrícola e alimentar exige uma abordagem dos problemas que se colocam neste domínio e a consequente realização de trabalhos de investigação com ele relacionados, à escala europeia. É nesta perspectiva que será em breve criada a Autoridade Alimentar Europeia.

Os cidadãos e consumidores esperam que a investigação contribua para garantir que os géneros e produtos comercializados são seguros, sãos e podem ser consumidos com toda a segurança.

Tal exige a disponibilização de conhecimentos científicos tão completos, precisos e actualizados quanto possível. A par da saúde pública, está em jogo a prosperidade de um sector que representa cerca de 600 000 milhões de euros de volume de negócio anual e 2,6 milhões de empregos.

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

PROPOSTA ALTERADA

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é contribuir para o estabelecimento das bases científicas e tecnológicas integradas necessárias ao desenvolvimento, nos Estados-Membros, países candidatos e outros países associados, de um sistema ambientalmente correcto de produção e distribuição de alimentos seguros e sãos, de acordo com as necessidades dos consumidores, e ao controlo dos riscos associados à alimentação, apoiando-se nomeadamente nas ferramentas da biotecnologia, bem como dos riscos para a saúde associados às alterações do ambiente.

Inalterado

Os cidadãos e consumidores esperam que a investigação contribua para garantir que os géneros e produtos comercializados são seguros, sãos e podem ser consumidos com toda a segurança. Para tal, a tónica deverá ser colocada na globalidade da cadeia de produção, «da mesa para o campo», incluindo, quando adequado, a botânica e as biotecnologias relevantes para a saúde.

Tal exige a disponibilização de conhecimentos científicos tão completos, precisos e actualizados quanto possível. A par da saúde pública, está em jogo a prosperidade de um sector que representa cerca de 600 000 milhões de euros de volume de negócio anual e 2,6 milhões de empregos. Tendo em conta que a maior parte do sector é constituído por empresas de dimensão pequena ou muito pequena, o sucesso das actividades desenvolvidas dependerá da adaptação dos conhecimentos e processos às características específicas destas empresas.

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

As mesmas observações são aplicáveis aos diferentes aspectos dos problemas ligados ao impacto das alterações do ambiente na saúde, que suscitam preocupações crescentes dos cidadãos europeus, manifestando-se frequentemente à escala internacional. Por estas diferentes razões, mas também a fim de beneficiar da conjugação das melhores fontes especializadas disponíveis em domínios complexos, os trabalhos de investigação em causa devem ser efectuados a nível europeu, de uma forma que permita assegurar uma verdadeira coordenação das actividades nacionais.

Acções previstas

A acção da União abrangerá a investigação ligada a diferentes aspectos do controlo dos riscos alimentares e das relações entre saúde e alimentação:

- métodos de análise e detecção de contaminantes químicos e de microrganismos patogénicos (vírus, bactérias, parasitas e novos agentes do tipo prião;
- impacto na saúde humana da alimentação animal e da utilização, nesta alimentação, de subprodutos de diversas origens;
- processos de rastreabilidade, nomeadamente dos organismos geneticamente modificados, incluindo os baseados em desenvolvimentos recentes em biotecnologia;
- métodos de produção mais seguros e de alimentos mais sãos, incluindo os baseados nas biotecnologias e nos processos de agricultura biológica;
- epidemiologia das afecções e alergias ligadas à alimentação e das susceptibilidades genéticas;
- impacto da alimentação na saúde, nomeadamente dos produtos que contêm organismos geneticamente modificados;
- riscos ambientais para a saúde, com tónica nos riscos cumulativos, nas vias de transmissão ao homem, nos efeitos a longo prazo e da exposição a doses fracas, bem como o impacto nos grupos particularmente sensíveis, mais especificamente as crianças.

PROPOSTA ALTERADA

As mesmas observações são aplicáveis aos diferentes aspectos dos problemas ligados ao impacto dos factores ambientais na saúde (por exemplo, desreguladores endócrinos, agentes carcinogénicos, etc), que suscitam preocupações crescentes dos cidadãos europeus, manifestando-se frequentemente à escala internacional. Por estas diferentes razões, mas também a fim de beneficiar da conjugação das melhores fontes especializadas disponíveis em domínios complexos, os trabalhos de investigação em causa devem ser efectuados a nível europeu, de uma forma que permita assegurar uma verdadeira coordenação das actividades nacionais.

Inalterado

- métodos de análise, detecção e controlo de contaminantes químicos e de microrganismos patogénicos existentes ou emergentes, como vírus, bactérias, leveduras, fungos, parasitas e novos agentes do tipo prião (com ênfase no desenvolvimento de testes diagnósticos *ante-mortem* para a BSE e o tremor epizoótico);
- impacto na saúde humana da alimentação animal, incluindo produtos contendo organismos geneticamente modificados, e da utilização, nesta alimentação, de subprodutos de diversas origens;
- processos de rastreabilidade, relacionados nomeadamente com organismos geneticamente modificados;
- métodos de produção e transformação mais seguros e ambientalmente mais correctos e de alimentos mais sãos, nutritivos e funcionais, com base num leque de abordagens desde o recurso à botânica, zoologia e biotecnologias até à agricultura biológica;
- epidemiologia das afecções e alergias ligadas à alimentação, incluindo o impacto do regime alimentar na saúde das crianças;
- impacto da alimentação na saúde, incluindo, entre outros, os produtos resultantes da agricultura biológica ou que contêm organismos geneticamente modificados e dos decorrentes de progressos recentes em biotecnologia;
- riscos ambientais para a saúde (químicos, biológicos e físicos), com tónica nos riscos cumulativos, incluindo exposições combinadas de substâncias autorizadas, nas vias de transmissão ao homem, nos efeitos a longo prazo e da exposição a doses fracas, bem como o impacto nos grupos particularmente sensíveis, mais especificamente as crianças.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

1.1.6. *Desenvolvimento sustentável e alterações globais* ⁽¹⁾

Objectivo

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é reforçar as capacidades científicas e tecnológicas necessárias para a Europa implementar um desenvolvimento sustentável, contribuir significativamente para os esforços iniciados a nível internacional para compreender e controlar as alterações globais e preservar o equilíbrio dos ecossistemas.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

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

- o aperfeiçoamento, desenvolvimento e difusão de tecnologias que permitam assegurar uma utilização mais racional dos recursos naturais, uma produção com menos resíduos e a redução do impacto da actividade económica no ambiente;
- uma melhor compreensão dos mecanismos das alterações globais, mais particularmente das alterações climáticas e das nossas capacidades de previsão neste domínio.

Em matéria tecnológica, tal como destacado no Livro Verde da Comissão «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético» ⁽²⁾, dois domínios prioritariamente em causa são a energia e os transportes, responsáveis por mais de 80 % das emissões totais de gases com efeito de estufa e por mais de 90 % das emissões de CO₂.

Nos termos do Protocolo de Quioto, a União assumiu o compromisso de, no período de 2008 a 2012, reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa em 8 % relativamente ao seu nível de 1990.

A concretização deste objectivo, de curto prazo, exige um esforço importante de implantação em grande escala de tecnologias actualmente em desenvolvimento.

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

⁽¹⁾ Os objectivos prioritários em matéria de investigação nuclear são apresentados no Anexo «Objectivos científicos e tecnológicos» da proposta de programa-quadro Euratom.

⁽²⁾ COM(2000) 769.

1.1.6. *Desenvolvimento sustentável* ⁽¹⁾

Inalterado

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é reforçar as capacidades científicas e tecnológicas necessárias para a Europa implementar um desenvolvimento sustentável, reconhecido como um objectivo comunitário pelo Conselho Europeu de Gotemburgo, que integre as dimensões ambiental, económica e social, especialmente no que diz respeito a assegurar transportes e energia sustentáveis. Tal deverá permitir aos Estados-Membros, países candidatos e outros países associados contribuir significativamente para os esforços iniciados a nível internacional para compreender e controlar as alterações globais e preservar o equilíbrio dos ecossistemas.

Inalterado

- o aperfeiçoamento, desenvolvimento e difusão de tecnologias que permitam assegurar a conservação e uma utilização mais racional e sustentável dos recursos naturais, com menos resíduos e a redução do impacto da actividade económica no ambiente, em benefício de uma Europa consciente em matéria de energia e transportes;

- uma melhor compreensão dos mecanismos e impactos das alterações globais, mais particularmente das alterações climáticas e das nossas capacidades de previsão neste domínio, e dos ecossistemas.

Inalterado

Nos termos do Protocolo de Quioto, a União assumiu o compromisso de, no período de 2008 a 2012, reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa em 8 % relativamente ao seu nível de 1990. Tal exigirá o desenvolvimento de soluções inovadoras para energia e transportes sustentáveis.

Inalterado

⁽¹⁾ Os objectivos prioritários em matéria de investigação nuclear são apresentados no Anexo «Objectivos científicos e tecnológicos» da proposta de programa-quadro Euratom.

PROPOSTA INICIAL

São também necessários trabalhos de investigação de médio e longo prazo para desenvolver o sistema europeu de transportes sustentáveis, mencionado como um objectivo prioritário da União no Livro Branco sobre a política comum dos transportes actualmente em preparação pela Comissão.

No domínio do estudo das alterações climáticas, o esforço desenvolvido actualmente a nível mundial representa anualmente cerca de 2 000 milhões de euros. A Europa contribui com 500 milhões de euros, em comparação com os 900 milhões dos Estados Unidos.

A União Europeia é parte nos acordos internacionais nos vários domínios ligados às alterações globais, como o Protocolo de Quioto sobre as alterações climáticas ou as Convenções das Nações Unidas sobre a biodiversidade e a desertificação. A União tem o dever de dar uma contribuição, simultaneamente substancial e coerente, para os esforços desenvolvidos no âmbito dos grandes programas internacionais de investigação sobre estes temas.

A acção da Comunidade pode contribuir para assegurar esta coordenação necessária da participação europeia no esforço mundial.

Acções previstas

Tecnologias para um desenvolvimento sustentável

O esforço da Comunidade, numa perspectiva de curto a médio prazo, concentrar-se-á num número limitado de acções de grande amplitude nos seguintes domínios:

— energias renováveis, poupança de energia e eficiência energética, muito especialmente no meio urbano, bem como transportes limpos, com o desenvolvimento de novos conceitos de veículos, nomeadamente para o transporte rodoviário, bem como o desenvolvimento de combustíveis alternativos;

— transportes inteligentes, muito especialmente sob a forma de tecnologias que permitam o reequilíbrio, bem como a integração e o aumento da interoperabilidade dos diferentes modos de transporte, nomeadamente através de inovação na gestão da cadeia logística (em especial dos contentores).

A mais longo prazo, as acções desenvolvidas incidirão prioritariamente em:

- pilhas de combustível para aplicações fixas e para os transportes;
- tecnologia do hidrogénio;
- novos conceitos de tecnologias solares fotovoltaicas e utilizações avançadas da biomassa.

PROPOSTA ALTERADA

São também necessários trabalhos de investigação de médio e longo prazo para desenvolver o sistema europeu de transportes sustentáveis, que foi definido como um objectivo prioritário da União no Livro Branco sobre a política europeia dos transportes.

Inalterado

A União Europeia é parte nos acordos internacionais nos vários domínios ligados às alterações globais, como o Protocolo de Quioto sobre as alterações climáticas, o Protocolo de Montreal ou as Convenções das Nações Unidas sobre a biodiversidade e a desertificação. A União tem o dever de dar uma contribuição, simultaneamente substancial e coerente, para os esforços desenvolvidos no âmbito dos grandes programas internacionais de investigação sobre estes temas.

Inalterado

Suprimido

O esforço da Comunidade concentrar-se-á em actividades nos seguintes domínios:

Suprimido

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

i) Sistemas energéticos sustentáveis

- no curto a médio prazo, especialmente no ambiente urbano:
 - principais fontes de energia novas e renováveis e sua integração,
 - combustíveis alternativos,
 - poupança de energia e eficiência energética, em especial em edifícios;
- no médio a longo prazo:
 - células de combustível incluindo aplicações para transportes e utilização fixa,
 - tecnologias do hidrogénio como um vector de energia e sistema de armazenamento,
 - conceitos novos e avançados para energia fotovoltaica e utilizações avançadas da biomassa (incluindo de origem agrícola),
 - eliminação de CO₂ associada a instalações mais limpas a combustíveis fósseis.

ii) Transportes de superfície sustentáveis

- com vista a desenvolver sistemas e veículos de transporte respeitadores do ambiente e transportes urbanos limpos, com utilização racional do automóvel na cidade:
 - novos conceitos de veículos, em especial para transportes rodoviários e urbanos, incluindo sistemas de propulsão inovadores e integração de células de combustível para fins de transporte,
 - técnicas, concepção e produção avançadas que resultem numa melhoria da qualidade, segurança reciclabilidade, conforto e eficácia em termos de custos;
- com vista a tornar os transportes ferroviários e marítimos mais eficazes, a satisfazer as necessidades de interoperabilidade de um sistema ferroviário europeu único e a garantir o transporte inteligente e seguro de passageiros e mercadorias, em especial para o transporte rodoviário e marítimo:
 - reequilíbrio e integração de diferentes modos de transporte em benefício dos que são mais sustentáveis e seguros (por exemplo através do desenvolvimento da intermodalidade no transporte de mercadorias e passageiros e da inovação na gestão da cadeia logística),
 - optimização da utilização da infra-estrutura e maior segurança através de sistemas e veículos de transporte inteligentes e interoperáveis e da prevenção do congestionamento do tráfego, em especial em zonas urbanas.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Alterações globais

iii) Alterações globais e ecossistemas

A acção da Comunidade incidirá prioritariamente nos seguintes aspectos:

Inalterado

— impacto e mecanismos das emissões de gases com efeito de estufa no clima e dos «sumidouros» de carbono (oceanos, florestas, solos);

— impacto e mecanismos das emissões de gases com efeito de estufa e de outros componentes atmosféricos no clima e dos «sumidouros» de carbono (oceanos, florestas, solos), em especial com vista a melhorar as previsões e a avaliar as opções no que diz respeito à atenuação dos efeitos;

— ciclo da água;

— ciclo da água, incluindo aspectos relacionados com o solo;

— biodiversidade protecção dos recursos genéticos, funcionamento dos ecossistemas terrestres e marinhos e interacções das actividades humanas com estes;

— compreensão da biodiversidade marinha e terrestre, das funções do ecossistema marinho, protecção dos recursos genéticos, gestão sustentável dos ecossistemas terrestres e marinhos e interacções das actividades humanas com estes;

— mecanismos da desertificação e das catástrofes naturais ligadas às alterações climáticas;

Inalterado

— sistemas globais de observação das alterações climáticas.

1.1.7. *Cidadãos e governação na sociedade europeia do conhecimento*1.1.7. *Cidadãos e governação numa sociedade europeia do conhecimento aberta***Objectivo**

Inalterado

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é mobilizar num esforço coerente, na sua riqueza e diversidade, as capacidades de investigação europeias em ciências económicas, políticas, sociais e humanas ao serviço da compreensão e do controlo das questões associadas à emergência da sociedade do conhecimento e de novas formas de relacionamento entre os cidadãos e as instituições.

O objectivo das acções desenvolvidas neste domínio é mobilizar num esforço coerente, na sua riqueza e diversidade, as capacidades de investigação nos Estados-Membros, países candidatos e outros países associados em ciências económicas, políticas, sociais e humanas necessárias para a compreensão e o controlo das questões associadas à emergência da sociedade do conhecimento e de novas formas de relacionamento entre os seus habitantes, por um lado, e as suas instituições, por outro.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Inalterado

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

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

PROPOSTA INICIAL

A transição da Europa para a economia e a sociedade do conhecimento e o desenvolvimento sustentável desta ao serviço da qualidade de vida de todos os cidadãos processar-se-ão mais facilmente se feitas de um modo abrangente e controlado. Tal exige um esforço substancial de investigação centrado nos desafios de um progresso económico e social integrado e sustentável, baseado nos valores fundamentais de justiça e de solidariedade que caracterizam o modelo europeu de sociedade. Nesta perspectiva, os trabalhos de investigação no domínio das ciências económicas, políticas, sociais e humanas devem contribuir mais especialmente para assegurar simultaneamente o controlo e exploração de uma quantidade de informações e conhecimentos que aumenta de maneira exponencial e a compreensão dos processos em curso neste domínio.

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

Tais questões assumem uma dimensão europeia evidente, ou mesmo intrínseca, que só ganha em ser estudada tomando em consideração os seus aspectos globais.

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

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

Acções previstas

A acção da Comunidade incidirá nos seguintes temas:

Sociedade do conhecimento

- melhoria da produção, da transmissão e da utilização dos conhecimentos na Europa;
- opções e escolhas para o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento ao serviço dos objectivos que a União se fixou nos Conselhos Europeu de Lisboa e de Nice, em especial em matéria de melhoria da qualidade de vida, de políticas de emprego e de mercado de trabalho, de ensino e de formação ao longo de toda a vida e de reforço da coesão social e do desenvolvimento sustentável;

PROPOSTA ALTERADA

A transição da Europa para a economia e a sociedade do conhecimento e o desenvolvimento sustentável desta ao serviço da qualidade de vida de todos os cidadãos processar-se-ão mais facilmente se feitas de um modo abrangente e controlado. Tal exige um esforço substancial de investigação centrado nos desafios de um progresso económico e social integrado e sustentável, baseado nos valores fundamentais de justiça e de solidariedade que caracterizam o modelo europeu de sociedade, bem como nas questões de espírito empresarial e de desenvolvimento de pequenas empresas. Nesta perspectiva, os trabalhos de investigação no domínio das ciências económicas, políticas, sociais e humanas devem contribuir mais especialmente para assegurar simultaneamente o controlo e exploração de uma quantidade de informações e conhecimentos que aumenta de maneira exponencial e a compreensão dos processos em curso neste domínio.

Inalterado

Sociedade europeia do conhecimento e coesão social

- Investigação relacionada com os objectivos definidos pelo Conselho Europeu de Lisboa e Conselhos subsequentes, em especial: melhoria da produção, da transmissão e da utilização dos conhecimentos na Europa;
- opções e escolhas para o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento ao serviço dos objectivos que a União se fixou nos Conselhos Europeu de Lisboa e de Nice, em especial em matéria de melhoria da qualidade de vida, de políticas sociais de emprego e de mercado de trabalho, de ensino e de formação ao longo de toda a vida e de reforço da coesão social e do desenvolvimento sustentável;

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

— variedade das dinâmicas de transição para a sociedade do conhecimento a nível local, nacional e regional.

— variedade das dinâmicas de transição e das vias para a sociedade do conhecimento a nível local, nacional e regional.

Cidadania, democracia e novas formas de governação

Inalterado

— consequências da integração europeia e do alargamento da União para a democracia, a noção de legitimidade e o funcionamento das instituições;

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

— redefinição dos domínios de competência e de responsabilidade e novas formas de governação;

— articulação dos domínios de competência e de responsabilidade e novas formas de governação;

— questões de segurança, associadas à resolução de conflitos e ao restabelecimento da paz e da justiça;

Inalterado

— emergência de novas formas de cidadania e de identidades, formas e impacto da diversidade cultural na Europa.

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

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

Inalterado

— trabalhos de investigação e estudos comparados transnacionais e desenvolvimento coordenados de estatísticas e de indicadores qualitativos e quantitativos;

— trabalhos de investigação interdisciplinares para apoio às políticas públicas;

— criação e exploração, à escala europeia, de infra-estruturas de investigação e de bases de dados e de conhecimentos.

1.2. Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União

Suprimido

As actividades desenvolvidas a este respeito têm por objectivo:

— responder às necessidades científicas e tecnológicas das políticas da Comunidade e da União, no conjunto dos domínios correspondentes a estas políticas, incluindo os domínios temáticos prioritários, que não implicam o recurso aos três grandes instrumentos utilizados nos domínios prioritários mas requerem acções e modos de intervenção específicos;

— responder de maneira flexível e rápida às necessidades científicas e tecnológicas específicas emergentes e a desenvolvimentos importantes imprevisíveis, bem como às necessidades específicas que surgem nas fronteiras do conhecimento, muito especialmente em domínios multitemáticos e interdisciplinares, incluindo os ligados aos domínios prioritários.

Estas actividades incidirão nos domínios e temas seguintes:

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

1.2.1. Actividades desenvolvidas com base em convites à apresentação de propostas

Estes convites abrangem duas categorias, não exclusivas, de trabalhos de investigação:

- Investigação necessária à concepção, implementação e acompanhamento da aplicação das políticas da Comunidade e da União:
 - investigação de apoio à aplicação das políticas comuns, como a política agrícola comum e a política comum da pesca;
 - investigação de apoio aos objectivos políticos da União tal como definidos, por exemplo, no 6.º programa de acção em matéria de ambiente ou no Livro Verde ⁽¹⁾ «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético» ⁽²⁾;
 - investigação de apoio aos objectivos fixados para a União pelo Conselho Europeu, por exemplo os fixados pelos Conselhos Europeus de Lisboa e da Feira em matéria de política económica, nos domínios da sociedade da informação e e-Europe, das empresas, da política social e do emprego, do ensino e da formação, incluindo os instrumentos e métodos estatísticos necessários;
 - investigação necessária a outras políticas da Comunidade ou da União nos domínios, por exemplo, da saúde, nomeadamente saúde pública, do desenvolvimento regional, do comércio, das relações externas e da ajuda ao desenvolvimento, ou da justiça e dos assuntos internos.
- Investigação que responda às necessidades em certos domínios novos, interdisciplinares e multidisciplinares, ou que exija conhecimentos de ponta, especialmente com vista a ajudar a investigação europeia a fazer face a desenvolvimentos importantes e inesperados, incluindo nos domínios ligados aos domínios prioritários.

As actividades desenvolvidas nestes domínios são levadas a cabo com base nas condições, princípios e apoio dos seguintes mecanismos:

- As actividades em causa assumem essencialmente a forma de:
 - projectos específicos orientados de amplitude geralmente limitada, desenvolvidos em parcerias de dimensão adaptada às necessidades a satisfazer;
 - ligação em rede de actividades de investigação desenvolvidas a nível nacional, em que a concretização dos objectivos visados exige a mobilização das capacidades existentes nos Estados-Membros.

Em certos casos devidamente justificados, em que os objectivos visados possam ser melhor atingidos desta forma, poderá haver um recurso limitado aos instrumentos utilizados nos domínios temáticos prioritários, como as redes de excelência ou mesmo, se for caso disso, os projectos integrados;

⁽¹⁾ COM(2001) 31.

⁽²⁾ COM(2001) 769.

PROPOSTA INICIAL

- A escolha dos temas, domínios e tópicos de investigação será efectuada pela Comissão com base em trabalhos de avaliação de um grupo interno de utilizadores, fundamentando-se no parecer de uma estrutura de consulta independente composta por peritos científicos e industriais de alto nível.
- Para a execução destas actividades, poderá recorrer-se a um mecanismo em duas fases: convites a manifestações de interesse abertos a todas as entidades e organizações na União, a fim de identificar com precisão, e seguidamente avaliar, as necessidades, convites à apresentação de propostas sobre os temas escolhidos desta forma.
- Entre os projectos considerados de qualidade científica e tecnológica suficiente no exame pelos pares, a Comissão seleccionará os mais capazes de contribuir para o apoio às políticas cuja aplicação ela assegura.
- Em coerência com o seu espírito e o seu objectivo, as actividades desenvolvidas neste contexto serão executadas com base em decisões anuais.

Por outro lado, estas actividades compreendem nomeadamente:

PROPOSTA ALTERADA

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

As actividades neste âmbito complementarão a investigação desenvolvida nos domínios temáticos prioritários e incluirão as seguintes actividades:

- Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da UE
- Actividades específicas de investigação para as PME
- Actividades específicas de cooperação internacional
- Actividades do Centro Comum de Investigação

1.2.1. **Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da UE**

Estas actividades desempenham um papel distinto na arquitectura global do sexto programa-quadro. Envolvem modalidades de execução comuns, bem como a massa crítica necessária, a fim de garantir um desenvolvimento eficiente e flexível dos trabalhos de investigação essenciais para os objectivos fundamentais da investigação comunitária e que abrangem uma vasta gama de necessidades que não podem ser satisfeitas no âmbito das prioridades temáticas. Estas actividades terão os seguintes objectivos específicos:

- Fundamentação da formulação e execução das políticas comunitárias, com incidência nos interesses de possíveis futuros membros da União, bem como dos actuais Estados-Membros, e acompanhamento dos seus efeitos;

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

- Exploração das oportunidades e problemas científicos e tecnológicos novos ou emergentes, incluindo em especial domínios de investigação interdisciplinares e multidisciplinares, em que a acção europeia é oportuna tendo em vista o seu potencial para desenvolvimento de posições estratégicas na vanguarda dos conhecimentos e em novos mercados, ou para antecipação de questões essenciais para a sociedade europeia.

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

As prioridades assim determinadas serão então inscritas no programa de trabalho do programa específico correspondente, juntamente com as prioridades derivadas de objectivos de outras componentes do programa, e actualizadas regularmente. Tal resultará numa afectação progressiva do orçamento relacionado com estas actividades às prioridades específicas identificadas, ao longo de todo o período de execução.

A programação será executada pela Comissão e basear-se-á em sugestões recebidas em resposta a uma vasta consulta dos círculos interessados na UE e nos países associados ao programa-quadro relativamente aos tópicos a incluir.

Será afectado um orçamento de 440 milhões de euros às actividades de investigação descritas *infra* que tenham sido determinadas com base nas necessidades passíveis de identificação neste momento. Tal representa 50 % do montante destinado a todas as actividades no âmbito desta rubrica. Os restantes 50 % serão afectados a actividades de investigação a definir no decurso da execução do programa específico.

i) Investigação orientada para as políticas

As actividades neste âmbito apoiarão em especial:

- a execução de políticas comuns, nomeadamente da política agrícola comum e da política comum de pescas;
- a realização de objectivos das políticas comunitárias, incluindo em especial os definidos no 6.º Programa de Acção em matéria de Ambiente ⁽¹⁾, no Livro Verde «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético» ⁽²⁾ e no Livro Branco sobre a política europeia de transportes ⁽³⁾, bem como em domínios como a saúde pública e a protecção dos consumidores, a igualdade entre géneros, o desenvolvimento regional, o comércio, o alargamento, as relações externas e a ajuda ao desenvolvimento, a justiça e os assuntos internos;

⁽¹⁾ COM(2001) 31.

⁽²⁾ COM(2001) 769.

⁽³⁾ COM(2001) 370.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

- a realização de outros objectivos importantes da Comunidade, como os definidos pela Comissão Europeia para os cinco anos do seu mandato e os derivados de orientações políticas estabelecidas pelo Conselho Europeu, nomeadamente na estratégia de Lisboa, no que diz respeito à política económica, nos domínios da sociedade da informação e da «e-Europe», das empresas, do mercado interno e da concorrência, da política social e emprego e da educação e cultura, incluindo as ferramentas e métodos estatísticos necessários.

Programação plurianual

A programação plurianual destas actividades tomará em conta os pareceres dos Comités Científicos relevantes associados às políticas em causa. A programação será elaborada com o apoio de um Grupo de Utilizadores composto por vários serviços da Comissão, que recorrerão também, quando adequado, a uma estrutura de consulta independente composta por peritos científicos e industriais de alto nível. O Grupo de Utilizadores avaliará as sugestões apresentadas relativamente aos tópicos a incluir, com base nos seguintes critérios:

- Sua contribuição para a formulação e desenvolvimento de políticas (por exemplo, relações com propostas legislativas em preparação ou com prazos importantes nesse domínio);
- Sua potencial contribuição para a competitividade da UE, o reforço das suas bases científicas e tecnológicas e a realização do Espaço Europeu da Investigação, incluindo a integração efectiva dos países candidatos;
- Valor acrescentado europeu, tomando especialmente em consideração a investigação desenvolvida nos Estados-Membros nos domínios relevantes;
- Pertinência científica e viabilidade dos temas de investigação e das abordagens propostas;
- Garantia de uma divisão adequada das tarefas, bem como de sinergias, entre estas actividades e as acções directas do Centro Comum de Investigação em apoio às políticas comunitárias.

A programação poderá ser alterada através de um procedimento de emergência baseado nos mesmos critérios de avaliação, em caso de crise que suscite necessidades de investigação urgentes e imprevistas.

Prioridades de investigação iniciais

O método de programação descrito *supra* foi aplicado para a definição de prioridades de investigação orientadas para as políticas e que respondam a necessidades já passíveis de antecipação. Nesta primeira aplicação do método, tomou-se como base as sugestões de tópicos apresentadas pelos serviços da Comissão responsáveis por políticas em vários domínios, com recurso, quando adequado, ao parecer dos Comités Científicos relevantes, bem como os objectivos mais vastos da União conforme definidos em sucessivas conclusões das reuniões do Conselho Europeu. As prioridades assim definidas serão integradas no programa de trabalho no início da execução do programa.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Estas prioridades foram agrupadas nas seguintes linhas de acção, numa estrutura que optimiza sinergias entre requisitos de diferentes políticas e contributos científicos e que permeia e complementa as prioridades temáticas:

- Gestão sustentável dos recursos naturais da Europa. A investigação desenvolvida neste âmbito responde às necessidades das políticas relacionadas, em especial, com a modernização e sustentabilidade das políticas comuns agrícola e de pescas e com a promoção do desenvolvimento regional, incluindo a silvicultura. Esta incidirá em:

Promoção de uma agricultura e silvicultura sustentáveis e baseadas na qualidade; modelos multifuncionais de gestão agrícola e silvícola sustentável e ferramentas e métodos de avaliação associados; promoção do desenvolvimento rural; abordagens alternativas para a gestão das pescas, através de uma melhor compreensão dos parâmetros-chave biológicos e de selectividade numa abordagem baseada em ecossistemas; desenvolvimento de bases para políticas destinadas a promover a aquicultura sustentável através da prevenção de doenças, da diversificação dos sistemas de produção e de melhores sistemas de criação de animais; implicações ambientais de sistemas de produção agrícola, piscícola e baseados na aquicultura; aquicultura e saúde e bem-estar dos animais; avaliação ambiental (solo, água, ar, ruído).

- Garantia da saúde, segurança e oportunidades da população europeia. A investigação neste âmbito responde às necessidades das políticas relacionadas, em especial, com a implementação da Agenda Social Europeia, a saúde pública, a protecção do consumidor e a criação de um Espaço de Liberdade, de Segurança e de Justiça. Esta incidirá em:

Questões sociais, do consumidor e de saúde pública, incluindo determinantes da saúde e fornecimento de serviços de saúde e pensões sustentáveis e de alta qualidade (em especial no contexto do envelhecimento e da evolução demográfica); deficiências, epidemiologia que contribua para a prevenção de doenças e respostas a doenças raras e transmissíveis emergentes, doações de órgãos e de sangue em condições de segurança, métodos de ensaio que não envolvam animais para avaliação dos riscos de substâncias químicas e ameaças emergentes à segurança, saúde e segurança dos consumidores e trabalhadores, bem como compreensão dos fluxos migratórios e de refugiados e das tendências de criminalidade.

- Determinação da coesão e potencial económico de uma União Europeia mais vasta e mais integrada. A investigação neste âmbito responde, em especial, às necessidades de uma série de políticas relacionadas com a competitividade, o dinamismo e a integração da economia europeia no contexto do alargamento, da globalização e das relações comerciais da Europa com o resto do mundo. Esta incidirá em:

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

Impactos das políticas de integração, desenvolvimento sustentável, competitividade e comércio (incluindo melhores meios de avaliação do desenvolvimento económico e da coesão); segurança dos transportes; desenvolvimento de ferramentas, indicadores e parâmetros operacionais para avaliação do desempenho (económico, ambiental e social) de sistemas sustentáveis de transporte e energia, e para previsão e desenvolvimento de políticas inovadoras de sustentabilidade a médio e longo prazo; questões relativas à sociedade da informação (como a gestão e protecção de bens digitais, incluindo acesso à sociedade da informação); protecção do património cultural; melhor qualidade, acessibilidade e difusão de estatísticas europeias.

Será garantida uma abordagem coordenada no tratamento de questões relacionadas com a investigação que sejam comuns a políticas em diferentes domínios, em especial no que diz respeito à medição e avaliação do impacto da evolução demográfica e, de forma mais vasta, ao desenvolvimento de estatísticas e indicadores relevantes em termos de políticas.

- ii) Investigação para exploração de oportunidades e problemas científicos e tecnológicos novos e emergentes

A investigação neste âmbito responderá às necessidades em novos domínios interdisciplinares e multidisciplinares ou em domínios que impliquem conhecimentos de ponta, no âmbito legítimo da investigação comunitária, bem como a desenvolvimentos importantes inesperados. Ao reunir recursos de toda a UE, tem como objectivo colocar a investigação europeia numa posição de liderança, criando ou abrindo o caminho para novos desenvolvimentos científicos e tecnológicos. Estimulará o fluxo de ideias entre o meio académico e industrial e permitirá à Europa explorar de melhor forma o seu património em matéria de investigação na via para uma sociedade do conhecimento dinâmica.

Serão inicialmente apoiados os seguintes domínios de actividade:

- Investigação para uma avaliação rápida de novas descobertas ou de fenómenos de observação recente, que possam indicar a emergência de riscos ou problemas de grande importância para a sociedade europeia, bem como para uma identificação de respostas adequadas.
- Investigação em domínios emergentes do conhecimento e em tecnologias futuras, em especial em domínios transdisciplinares, altamente inovadores e que envolvam riscos (técnicos) correspondentemente elevados. Estará aberta a todas as novas ideias que tenham um potencial significativo para um impacto industrial e/ou social importante ou para o desenvolvimento das capacidades de investigação da Europa a longo prazo.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

As propostas serão avaliadas com base na excelência da investigação, no seu potencial para impacto futuro e, especialmente no primeiro destes domínios, na sua capacidade de inovação.

Programação plurianual

Serão seleccionados tópicos específicos, no âmbito das categorias supramencionadas, em que se centrará a investigação durante a execução do programa, através de uma programação plurianual com base na sua urgência ou potencial para futura relevância societal, industrial ou económica, tendo em conta as actividades de investigação em curso neste âmbito. A avaliação dos tópicos será efectuada com o apoio de uma estrutura de consulta independente composta por peritos científicos e industriais de alto nível e integrará também os seguintes critérios:

- Contribuição potencial dos tópicos de investigação propostos para a inovação e para a competitividade da UE, o reforço das suas bases científicas e tecnológicas e a realização do Espaço Europeu da Investigação, incluindo uma efectiva integração dos países candidatos à adesão;
- Pertinência científica e oportunidade dos temas de investigação e das abordagens propostas.

A programação poderá ser alterada através de um procedimento de emergência baseado nos mesmos critérios de avaliação, em caso de crise que suscite necessidades de investigação urgentes e imprevistas.

iii) Execução

As actividades programadas serão executadas através de convites à apresentação de propostas. Assumirão essencialmente a forma de:

- Projectos específicos orientados, geralmente de amplitude limitada, desenvolvidos através de parcerias de dimensão adaptada às necessidades a satisfazer.
- Ligação em rede de actividades de investigação desenvolvidas a nível nacional, em que os objectivos visados podem ser atingidos através da mobilização das capacidades existentes nos Estados-Membros, nos países candidatos e noutros Estados associados.

Em certos casos devidamente justificados, em que os objectivos visados possam ser melhor atingidos desta forma, poderá verificar-se um recurso limitado aos instrumentos utilizados nos domínios temáticos prioritários.

As propostas serão seleccionadas na sequência de uma avaliação efectuada por peritos independentes.

PROPOSTA INICIAL

Actividades específicas de investigação para as PME

A participação das PME no programa-quadro processa-se essencialmente no âmbito das acções realizadas nos domínios temáticos prioritários.

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

Podendo ser efectuadas na globalidade do campo científico e tecnológico, estas acções assumem a forma de:

— Acções de investigação colectiva:

Acções de investigação a médio prazo de grande amplitude realizadas por centros de investigação técnica em benefício de associações industriais ou de agrupamentos de indústrias em sectores industriais inteiros à escala europeia dominados pelas PME;

— Acções de investigação em cooperação:

Acções de investigação desenvolvidas por centros de investigação por conta de diversas PME de vários países europeus sobre temas de interesse comum, ou por PME de alta tecnologia em colaboração com centros de investigação e universidades.

Actividades específicas de cooperação internacional

Executadas para fins de apoio à política externa e à política de ajuda ao desenvolvimento da União, estas actividades específicas situam-se no domínio da cooperação com, mais particularmente:

— países terceiros mediterrânicos;

— Rússia e Estados da CEI;

— países em desenvolvimento.

1.2.2. Actividades do Centro Comum de Investigação ⁽¹⁾

De acordo com a sua missão de apoio científico e técnico às políticas da União, o CCI concentrará as suas actividades em temas prioritários para a definição e aplicação de políticas sectoriais. As acções realizadas terão uma forte dimensão europeia e apoiar-se-ão num conjunto de competências específicas.

⁽¹⁾ As actividades do CCI no domínio da investigação nuclear são descritas no anexo «Objectivos científicos e tecnológicos» da proposta de programa-quadro Euratom. O CCI desenvolverá, além disso, actividades no âmbito das acções de estruturação do Espaço Europeu da Investigação e poderá participar no conjunto das actividades de investigação do programa-quadro realizadas com base em convites à apresentação de propostas, nos domínios prioritários e no âmbito da acção «Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União», em ligação com estas actividades, desenvolverá uma quantidade limitada de trabalhos de investigação exploratória.

PROPOSTA ALTERADA

1.2.2. Actividades específicas de investigação para as PME

Inalterado

1.2.3. Actividades específicas de cooperação internacional

Inalterado

— países terceiros mediterrânicos e balcânicos;

Inalterado

1.2.4. Actividades do Centro Comum de Investigação ⁽¹⁾

Inalterado

⁽¹⁾ As actividades do CCI no domínio da investigação nuclear são descritas no anexo «Objectivos científicos e tecnológicos» da proposta de programa-quadro Euratom. O CCI desenvolverá, além disso, actividades no âmbito das acções de estruturação do Espaço Europeu da Investigação e, em ligação com estas actividades, desenvolverá uma quantidade limitada de trabalhos de investigação exploratória.

PROPOSTA INICIAL

Estas actividades serão desenvolvidas pelo CCI nos seus domínios de competência específica, para os quais dispõe de instalações especiais, se não mesmo únicas, bem como nos domínios em que a sua neutralidade em relação aos interesses nacionais e privados lhe permitem executar, da melhor forma possível, as actividades de investigação ligadas à elaboração e aplicação das políticas comunitárias, bem como à execução das tarefas daí decorrentes, algumas das quais são da competência da Comissão.

O CCI desenvolverá estas actividades em estreita cooperação e em rede com os meios científicos, os organismos nacionais de investigação e as empresas na Europa.

As actividades do CCI terão como denominador comum essencial a segurança dos cidadãos sob os seus diferentes aspectos: saúde, ambiente, segurança nuclear, segurança pública, luta contra a fraude.

Neste contexto, foram seleccionados dois domínios de investigação específicos (sendo um terceiro abrangido pelas actividades desenvolvidas no âmbito das acções Euratom):

— Alimentação, produtos químicos e saúde:

Segurança e qualidade da alimentação, nomeadamente luta contra a EEB, organismos geneticamente modificados, produtos químicos, aplicações biomédicas (mais particularmente o estabelecimento de referências neste domínio).

— Ambiente e desenvolvimento sustentável:

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

Serão, além disso, desenvolvidos três tipos de actividades de carácter geral:

— Prospectiva científica e tecnológica:

Trabalhos de prospectiva técnico-económica baseados nas actividades de redes europeias;

PROPOSTA ALTERADA

O CCI desenvolverá estas actividades em estreita cooperação e em rede com os meios científicos, os organismos nacionais de investigação e as empresas na Europa. Poderá participar em todas as actividades de investigação no âmbito do programa-quadro, incluindo as redes de excelência e os projectos integrados.

Inalterado

Segurança e qualidade da alimentação, nomeadamente luta contra a EEB, organismos geneticamente modificados, produtos químicos, incluindo validação de processos de ensaio que não envolvam animais, aplicações biomédicas (mais particularmente o estabelecimento de referências neste domínio).

Inalterado

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

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

— Materiais de referência e medições ⁽¹⁾:

Serviço Comunitário de Referência e materiais de referência certificados, validação e qualificação de métodos de medições químicas;

— Segurança pública e luta antifraude:

Detecção de minas antipessoais, prevenção de riscos naturais e tecnológicos, redes de apoio à ciber-segurança na União, tecnologias de controlo da fraude.

2. ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

2.1. Investigação e inovação

Objectivo

O objectivo destas acções é incentivar, na Comunidade e no conjunto das suas regiões, a inovação tecnológica, a exploração dos resultados da investigação, a transferência de conhecimentos e de tecnologias, bem como a criação de empresas tecnológicas.

O objectivo destas acções é incentivar, na Comunidade e no conjunto das suas regiões, a inovação tecnológica, a exploração dos resultados da investigação, a transferência de conhecimentos e de tecnologias, bem como a criação de empresas tecnológicas, incluindo nas regiões menos desenvolvidas.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

Inalterado

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

Acções previstas

As actividades desenvolvidas neste contexto sê-lo-ão em complemento das actividades em matéria de inovação integradas nas actividades realizadas no âmbito da «Integração da investigação».

Estas actividades terão o carácter de acções de apoio geral à inovação, em complemento das actividades nacionais e regionais e em ligação com estas, no intuito de reforçar a coerência dos esforços neste domínio.

⁽¹⁾ As actividades de metrologia no domínio nuclear são descritas no anexo «Objectivos científicos e tecnológicos» da proposta de programa-quadro Euratom.

PROPOSTA INICIAL

PROPOSTA ALTERADA

As acções desenvolvidas neste domínio assumirão a forma de apoio a:

- Ligação em rede dos intervenientes no sistema europeu de inovação e realização de análises e estudos com o objectivo de incentivar o intercâmbio de experiências e de boas práticas;
- Acções de incentivo a cooperações transregionais em matéria de inovação e de apoio à criação de empresas tecnológicas, bem como à elaboração de estratégias regionais neste domínio;
- Acções de experimentação de novas ferramentas e de novas abordagens em matéria de inovação tecnológica;
- Criação ou consolidação de serviços de informação, nomeadamente electrónicos, por exemplo Cordis, bem como da assistência em matéria de inovação (transferência de tecnologias, protecção da propriedade intelectual, acesso ao capital de risco);
- Acções no domínio da informação económica e tecnológica (análise das evoluções tecnológicas, das aplicações e dos mercados e tratamento e difusão de informações que possam ajudar os investigadores, empresários, nomeadamente as PME, e os investidores nas suas decisões);
- Análise e avaliação das actividades em matéria de inovação desenvolvidas no âmbito de projectos de investigação comunitários, e a exploração dos ensinamentos que deles podem ser tirados nas políticas de inovação.

Algumas destas acções serão levadas a cabo em ligação com as desenvolvidas pelo BEI (por intermédio, nomeadamente, do FEI) no quadro da sua «Iniciativa Inovação 2000», bem como pelos Fundos Estruturais.

2.2. Recursos humanos e mobilidade

Objectivo

As actividades desenvolvidas neste contexto têm por objectivo apoiar o desenvolvimento, no conjunto das regiões da Comunidade, de recursos humanos abundantes e de primeiro plano mundial, através do incentivo à mobilidade transnacional para fins de formação, de desenvolvimento das competências ou de transferência dos conhecimentos, nomeadamente entre sectores diferentes, o apoio ao desenvolvimento da excelência científica e a contribuição para tornar a Europa mais atraente para os investigadores de países terceiros. Estas actividades devem procurar que toda a população, muito especialmente as mulheres e jovens investigadores, tire o melhor partido possível do potencial que representa, deste ponto de vista, tomando as medidas adequadas para esse fim.

- Ligação em rede dos intervenientes e utilizadores no sistema europeu de inovação e realização de análises e estudos com o objectivo de incentivar o intercâmbio de experiências e de boas práticas e de promover uma maior participação dos utilizadores no processo de inovação;

- Acções de incentivo a cooperações transregionais em matéria de inovação e de apoio à criação de empresas tecnológicas, bem como à elaboração de estratégias regionais e transregionais neste domínio;

Inalterado

Algumas destas acções serão levadas a cabo em ligação com as desenvolvidas pelo BEI (por intermédio, nomeadamente, do FEI) no quadro da sua «Iniciativa Inovação 2000», bem como em coordenação com as medidas dos Fundos Estruturais neste domínio.

Inalterado

As actividades desenvolvidas neste contexto têm por objectivo apoiar o desenvolvimento, no conjunto das regiões da Comunidade, de recursos humanos abundantes e de primeiro plano mundial, através do incentivo à mobilidade transnacional para fins de formação, de desenvolvimento das competências ou de transferência dos conhecimentos, nomeadamente entre sectores diferentes, o apoio ao desenvolvimento da excelência científica e a contribuição para tornar a Europa mais atraente para os investigadores de países terceiros. Estas actividades devem procurar que toda a população, muito especialmente as mulheres e jovens investigadores, tire o melhor partido possível do potencial que representa, deste ponto de vista, tomando as medidas adequadas para esse fim e, quando adequado, em sinergia com os esforços desenvolvidos no sentido da criação de um espaço europeu do ensino superior.

PROPOSTA INICIAL

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

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

Acções previstas

Desenvolvidas na globalidade dos domínios do campo científico e tecnológico, estas actividades assumirão a seguinte forma:

- apoios globais a universidades, centros de investigação, empresas e redes, para o acolhimento de investigadores europeus e de países terceiros;
- apoios individuais a investigadores europeus com vista à mobilidade para um outro país europeu ou um país terceiro, bem como a investigadores de nível excelente de países terceiros interessados em vir para a Europa.
- mecanismos de regresso aos países e regiões de origem, bem como de (re)inserção profissional, nomeadamente ligados à concessão de apoios globais e individuais;

PROPOSTA ALTERADA

Inalterado

Será prestada especial atenção:

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

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

Inalterado

- apoios individuais a investigadores europeus com vista à mobilidade para um outro país europeu ou um país terceiro, bem como a investigadores de nível excelente de países terceiros interessados em vir para a Europa. Esse apoio proporcionará um período de formação suficientemente longo e abrangerá os investigadores com pelo menos quatro anos de experiência de investigação;

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

- participação financeira em programas nacionais ou regionais de apoio à mobilidade dos investigadores que estejam abertos a investigadores de outros países europeus;
- apoio a equipas europeias de investigação elevado nível de excelência, mais particularmente para actividades de investigação de ponta ou interdisciplinares.
- prémios científicos para trabalhos de nível excelente realizados por um investigador que beneficie de um apoio financeiro da União para fins de mobilidade.

2.3. Infra-estruturas de investigação

Objectivo

As acções desenvolvidas neste âmbito têm por objectivo contribuir para a criação de um tecido de infra-estruturas de investigação do mais elevado nível na Europa, bem como incentivar a sua utilização óptima à escala europeia.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

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

Acções previstas

Estas actividades serão levadas a cabo no conjunto dos domínios do campo científico e tecnológico, incluindo os domínios temáticos prioritários. Será nomeadamente prestada especial atenção aos requisitos ligados à necessidade, para a investigação europeia no conjunto dos domínios e disciplinas, de dispor de uma infra-estrutura de comunicação de grande capacidade e de alto débito (baseada em arquitecturas de tipo GRID, mais particularmente), bem como de serviços de publicação electrónicos. Definidas e executadas especialmente com base no parecer científico da Fundação Europeia da Ciência, estas actividades tomarão a forma do apoio a:

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

PROPOSTA ALTERADA

- apoio à criação de novas equipas europeias de investigação que se considere terem potencial para atingir um elevado nível de excelência científica, mais particularmente para actividades de investigação de ponta ou interdisciplinares.

Inalterado

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

Inalterado

Estas actividades serão levadas a cabo no conjunto dos domínios do campo científico e tecnológico, incluindo os domínios temáticos prioritários. Será nomeadamente prestada especial atenção aos requisitos ligados à necessidade, para a investigação europeia no conjunto dos domínios e disciplinas, de dispor de uma infra-estrutura de comunicação de grande capacidade e de alto débito (baseada em arquitecturas de tipo GRID, mais particularmente), incluindo o maior desenvolvimento do projecto Géant, bem como de serviços de publicação electrónicos. Definidas e executadas especialmente com base no parecer científico da Fundação Europeia da Ciência, estas actividades tomarão a forma do apoio a:

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

- realização de estudos de viabilidade e de trabalhos preparatórios para a criação de novas infra-estruturas de envergadura europeia;
- optimização das infra-estruturas europeias pelo apoio, a um nível limitado, ao desenvolvimento de novas infra-estruturas. Este apoio poderá complementar uma participação do BEI ou dos Fundos Estruturais para o financiamento da sua realização, devendo os estudos de viabilidade explorar sistematicamente essa possibilidade de participação.

2.4. **Ciência/sociedade****Objectivo**

O objectivo das acções desenvolvidas neste âmbito é incentivar o desenvolvimento, na Europa, de relações harmoniosas entre a ciência e a sociedade e a abertura à inovação, graças ao estabelecimento de novas relações e de um diálogo informado entre investigadores, industriais, decisores políticos e cidadãos.

O objectivo das acções desenvolvidas neste âmbito é incentivar o desenvolvimento, na Europa, de relações harmoniosas entre a ciência e a sociedade e a abertura à inovação, bem como contribuir para a reflexão crítica dos cientistas em resposta às preocupações da sociedade, graças ao estabelecimento de novas relações e de um diálogo informado entre investigadores, industriais, decisores políticos e cidadãos.

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

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

Inalterado**Acções previstas**

Na linha do documento de trabalho dos serviços da Comissão «Ciência, sociedade e cidadãos na Europa»⁽¹⁾, as actividades realizadas neste domínio, no conjunto do campo científico e tecnológico, incidirão preferencialmente nos seguintes temas:

- Aproximar a investigação da sociedade: Ciência e governação, parecer científico, envolvimento da sociedade na investigação, prospectiva;
- Aplicar o progresso científico e tecnológico de forma responsável, competências especializadas, aplicação do princípio da precaução sistema de referência europeu, ética;

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

⁽¹⁾ SEC(2000) 1973.

PROPOSTA INICIAL

- Reforçar o diálogo ciência/sociedade: novas formas de diálogo, melhor conhecimento da ciência por parte dos cidadãos, interesse dos jovens pelas carreiras científicas, participação das mulheres na ciência e na investigação.

Tomarão a forma de acções de apoio a:

- ligação em rede e estabelecimento de relações estruturais entre as instituições e as actividades em causa aos níveis nacional, regional e europeu;
- intercâmbio de experiências e de boas práticas;
- realização de trabalhos específicos de investigação;
- iniciativas de sensibilização de forte visibilidade do tipo prémios e concursos;
- constituição de bases de dados e de informações, bem como a realização de estudos, nomeadamente estatísticos e metodológicos, sobre os diferentes temas.

3. REFORÇO DAS BASES DO ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

Objectivo

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

Justificação do esforço e do valor acrescentado europeu

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

Acções previstas

Desenvolvidas na globalidade dos domínios do campo científico e tecnológico, estas acções assumirão a seguinte forma:

- A fim de reforçar a coordenação das actividades de investigação realizadas na Europa, tanto no plano nacional como no plano europeu, acções de apoio financeiro a:
 - mútua abertura dos programas nacionais;

PROPOSTA ALTERADA

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

Inalterado

PROPOSTA INICIAL

- ligação em rede de actividades de investigação desenvolvidas a nível nacional e regional;
- actividades de cooperação científica e tecnológica realizadas no âmbito de outros quadros de cooperação europeia, como as actividades da Fundação Europeia da Ciência;
- colaboração e iniciativas comuns de organismos de cooperação científica europeia especializados como, por exemplo, CERN, EMBL, ESO ou ESA ⁽¹⁾.

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

- A fim de apoiar o desenvolvimento coerente das políticas de investigação e de inovação na Europa:
 - realização de análises e de estudos, de trabalhos em matéria de prospectiva, de estatísticas e de indicadores científicos e tecnológicos;
 - criação e apoio ao funcionamento de grupos de trabalho especializados e de instâncias para a concertação e o debate político;
 - apoio aos trabalhos de aferimento do desempenho das políticas de investigação e de inovação a nível nacional, regional e europeu;
 - apoio à realização dos trabalhos de cartografia da excelência científica e tecnológica na Europa;
 - apoio à realização dos trabalhos necessários para melhorar o ambiente regulamentar e administrativo da investigação e da inovação na Europa.

PROPOSTA ALTERADA

Serão desenvolvidos especiais esforços para incentivar a coordenação europeia de actividades de investigação numa vasta gama de prioridades de investigação, incluindo:

- saúde: questões de saúde em grupos populacionais específicos (em especial crianças e idosos); principais doenças (por exemplo, diabetes e hepatite).
- ambiente: desenvolvimento urbano e local sustentável; riscos sísmicos;
- energia (combustíveis fósseis): nova geração de centrais (emissões quase nulas), armazenamento de energia, transportes e distribuição.

Inalterado

⁽¹⁾ CERN: Organização Europeia de Investigação Nuclear; EMBL: Laboratório Europeu de Biologia Molecular; ESO: Observatório Europeu do Hemisfério Sul; ESA: Agência Espacial Europeia.

PROPOSTA INICIAL

ANEXO II

MONTANTE GLOBAL MÁXIMO, RESPECTIVAS QUOTAS-PARTES E DISTRIBUIÇÃO INDICATIVA

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

	milhões de euros
Primeira acção ⁽¹⁾	13 570
Segunda acção ⁽²⁾	600
Terceira acção ⁽³⁾	300
Quarta acção ⁽⁴⁾	1 800
Montante global máximo ^(*)	16 270
(*) Repartição indicativa:	
1. Integração da investigação ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	12 770
— Genómica e biotecnologia para a saúde	2 000
— Tecnologias da sociedade da informação	3 600
— Nanotecnologias, materiais inteligentes novos processos de produção	1 300
— Aeronáutica e espaço	1 000
— Segurança alimentar e riscos para a saúde	600
— Desenvolvimento sustentável e alterações globais	1 700
— Cidadãos e governação sociedade europeia do conhecimento	225
2. Estruturação do Espaço Europeu da Investigação	3 050
— Investigação e inovação	300
— Recursos humanos e mobilidade	1 800
— Infra-estruturas de investigação	900 ⁽⁷⁾
— Ciência/sociedade	50
3. Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação	450
— Apoio à coordenação das actividades	400
— Apoio ao desenvolvimento coerente das políticas	50
Total	16 270 ⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Abrangendo as actividades executadas no âmbito da «Integração da investigação», com excepção das actividades de cooperação internacional, as actividades em matéria de infra-estruturas de investigação e sobre o tema «Ciência/sociedade» executadas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação», bem como as desenvolvidas no âmbito do «Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação».

⁽²⁾ Abrangendo as actividades de cooperação internacional desenvolvidas no âmbito da «Integração da investigação», nos domínios prioritários e no âmbito da antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União.

⁽³⁾ Abrangendo as actividades específicas sobre o tema «Investigação e inovação» desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação» em complemento das actividades em matéria de inovação levadas a cabo no âmbito das actividades sobre a «Integração da investigação».

⁽⁴⁾ Abrangendo as actividades em matéria de recursos humanos e de apoio à mobilidade desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação».

⁽⁵⁾ O objectivo é atribuir às PME no mínimo de 15 % dos meios financeiros afectados a esta rubrica.

⁽⁶⁾ Dos quais 600 milhões de euros no total para as actividades de cooperação internacional.

⁽⁷⁾ Dos quais 715 milhões de euros para as actividades do CCI.

⁽⁸⁾ Ao qual se junta um montante de 1 230 milhões de euros ao abrigo do programa-quadro Euratom, repartido indicativamente da seguinte maneira: Tratamento e armazenamento dos resíduos nucleares — 150 milhões de euros; fusão termonuclear controlada — 700 milhões de euros (dos quais 200 milhões de euros para participação no projecto ITER); outras actividades — 50 milhões de euros e actividades do CCI — 330 milhões de euros (dos quais 110 milhões de euros para o tratamento e armazenamento de resíduos).

PROPOSTA ALTERADA

ANEXO II

MONTANTE GLOBAL MÁXIMO, RESPECTIVAS QUOTAS-PARTES E DISTRIBUIÇÃO INDICATIVA

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

	milhões de euros
Primeira acção ⁽¹⁾	13 715
Segunda acção ⁽²⁾	600
Terceira acção ⁽³⁾	275
Quarta acção ⁽⁴⁾	1 680
Montante global máximo ^(*)	16 270
(*) Repartição indicativa:	
1. Integração da investigação ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	13 020
— Genómica e biotecnologia para a saúde	2 150
— Genómica avançada e suas aplicações na saúde	1 100
— Luta contra as principais doenças	1 050
— Tecnologias da sociedade da informação	3 600
— Nanotecnologias, materiais inteligentes e novos processos de produção	1 300
— Aeronáutica e espaço	1 000
— Segurança alimentar e riscos para a saúde	625
— Desenvolvimento sustentável	1 850
— Sistemas energéticos sustentáveis	630
— Transportes de superfície sustentáveis	600
— Alterações globais e ecossistemas	620
— Cidadãos e governação numa sociedade europeia do conhecimento aberta	225
— Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação	2 270
— Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da UE	800
— Actividades específicas de investigação para as PME	450
— Actividades específicas de cooperação internacional	300
— Actividades do Centro Comum de Investigação	720
2. Estruturação do Espaço Europeu da Investigação	2 830
— Investigação e inovação	275
— Recursos humanos e mobilidade	1 680
— Infra-estruturas de investigação	800 ⁽⁷⁾
— Ciência/sociedade	75
3. Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação	420
— Apoio à coordenação das actividades	370
— Apoio ao desenvolvimento coerente das políticas	50
Total	16 270 ⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Abrangendo as actividades executadas no âmbito da «Integração da investigação», com excepção das actividades de cooperação internacional, as actividades em matéria de infra-estruturas de investigação e sobre o tema «Ciência/sociedade» executadas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação», bem como as desenvolvidas no âmbito do «Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação».

⁽²⁾ Abrangendo as actividades de cooperação internacional desenvolvidas no âmbito da «Integração da investigação», nos domínios prioritários e no âmbito da antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União.

⁽³⁾ Abrangendo as actividades específicas sobre o tema «Investigação e inovação» desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação» em complemento das actividades em matéria de inovação levadas a cabo no âmbito das actividades sobre a «Integração da investigação».

⁽⁴⁾ Abrangendo as actividades em matéria de recursos humanos e de apoio à mobilidade desenvolvidas no âmbito da «Estruturação do Espaço Europeu da Investigação».

⁽⁵⁾ Dos quais um mínimo de 15 % para PME.

⁽⁶⁾ Dos quais 600 milhões de euros no total para as actividades de cooperação internacional.

⁽⁷⁾ Incluindo 150 milhões de euros para o maior desenvolvimento do Géant.

⁽⁸⁾ Ao qual se junta um montante de 1 230 milhões de euros ao abrigo do programa-quadro Euratom, repartido indicativamente da seguinte maneira: Tratamento e armazenamento dos resíduos nucleares — 150 milhões de euros; fusão termonuclear controlada — 700 milhões de euros (dos quais 200 milhões de euros para participação no projecto ITER); outras actividades — 50 milhões de euros e actividades do CCI — 330 milhões de euros (dos quais 110 milhões de euros para o tratamento e armazenamento de resíduos).

PROPOSTA INICIAL

ANEXO III

INSTRUMENTOS E MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

A fim de contribuir para a realização do Espaço Europeu da Investigação, a Comunidade participa financeiramente, no âmbito de programas específicos, em actividades de investigação e de desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, realizadas nos domínios temáticos prioritários do programa-quadro, bem como em outros domínios e sobre outros temas do campo científico e tecnológico.

A participação financeira da Comunidade para estas actividades, que integram medidas de incentivo à inovação, processa-se através de uma gama de instrumentos descritos a seguir.

1. INSTRUMENTOS**1.1. Instrumentos de integração da investigação****1.1.1. Redes de excelência**

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em redes de excelência

O apoio a estas redes tem por objectivo promover a excelência na Europa através de uma integração profunda e duradoura das capacidades de excelência existentes em universidades, centros de investigação ou indústrias de vários Estados-Membros, numa massa crítica de competências, sob a forma de criação de «centros de excelência virtuais».

O esforço de integração será assegurado através de um programa comum de actividades que represente uma parte importante das actividades das entidades ligadas em rede. Estas entidades deverão possuir ou adquirir a autonomia de funcionamento necessária para assegurar uma integração progressiva das suas actividades com as de outras entidades.

Os programas de actividades, de uma ordem de grandeza de vários milhões de euros por ano, serão definidos em função de temas e tópicos de investigação precisos, mas não de objectivos ou de resultados previamente definidos. A sua execução implicará a integração progressiva dos programas de trabalho nos domínios em causa, uma distribuição precisa das actividades, um volume significativo de intercâmbio de pessoal, bem como um recurso intensivo às redes electrónicas de informação e de comunicação e aos modos de trabalho virtuais e interactivos. Estes programas implicarão, necessariamente e de forma verificável, actividades de gestão, de transferência e de valorização dos conhecimentos produzidos.

As redes de excelência serão seleccionadas com base em convites à apresentação de propostas.

A abertura das redes de excelência à participação de investigadores de outros países europeus que não os das entidades associadas será incentivada através de medidas de apoio à mobilidade. As redes de excelência estarão também abertas à participação de organismos de países terceiros, bem como das organizações de cooperação científica europeia.

1.1.2. Projectos integrados

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em projectos integrados

Estes projectos, numa ordem de grandeza que pode atingir várias dezenas de milhões de euros, serão desenvolvidos por consórcios que implicam frequentemente uma forte colaboração da universidade/indústria.

Podendo eventualmente abranger actividades de investigação «de risco», esses projectos terão sempre objectivos claramente definidos em termos de conhecimentos científicos e tecnológicos ou produtos, processos ou serviços. Os projectos integrados poderão, em certos casos, ser constituídos a partir de agrupamentos («clusters») de elementos orientados para diferentes aspectos de um mesmo objectivo, integrados numa acção única pela indústria e pelos parceiros de investigação do sector público com base num calendário actualizado regularmente.

A sua execução implicará, necessariamente e de forma verificável, actividades de difusão, de transferência e de valorização de conhecimentos, bem como de análise e de avaliação do impacto económico e social das tecnologias em causa e dos factores de sucesso da sua exploração.

A sua aplicação processar-se-á de preferência com base em planos de financiamento globais que impliquem uma mobilização importante de fundos públicos e privados, bem como o recurso a outros esquemas de colaboração ou de financiamento, nomeadamente Eureka ou os instrumentos do BEI e do FEL.

Os projectos integrados serão seleccionadas com base em convites à apresentação de propostas. Estarão abertos à participação de organismos de países terceiros e das organizações de cooperação científica europeia. Serão implementadas medidas específicas de incentivo à participação das PME.

As redes de excelência e os projectos integrados serão geridos com grande autonomia pelos participantes. Com efeito, estes terão nomeadamente a possibilidade de:

- associar outros parceiros às actividades que empreendem;
- definir projectos de amplitude limitada a título de componentes do seu programa de actividades e lançar convites à apresentação de propostas;
- adaptar o conteúdo destes programas em função das necessidades.

A execução dos programas de actividades levados a cabo pelas redes de excelência e no âmbito dos projectos integrados será regularmente sujeita a avaliação.

1.1.3. **Participação em programas nacionais executados conjuntamente**

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em programas nacionais executados conjuntamente, ao abrigo do artigo 169.º do Tratado

Os programas em causa serão programas bem identificados, realizados pelos Governos ou organizações nacionais de investigação. A sua execução conjunta implicará a criação de uma estrutura específica de implementação. Esta poderá ser assegurada através de programas de trabalho harmonizados e através de convites à apresentação de propostas comuns, conjuntos ou coordenados. Se for caso disso, implicará o desenvolvimento e exploração de infra-estruturas comuns.

A Comunidade poderá participar financeiramente nos programas executados conjuntamente. Caso estes programas estejam abertos à participação de outros países europeus, a Comunidade poderá igualmente apoiar a participação de investigadores, equipas ou instituições desses países.

1.1.4. **Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da UE**

Os instrumentos de execução das acções desenvolvidas no âmbito da «Antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União» estão descritos no Anexo 1.

1.2. **Instrumentos de estruturação do Espaço Europeu da Investigação**

No Anexo 1 estão descritos os instrumentos de execução das acções desenvolvidas nos seguintes domínios:

- Investigação e inovação;
- Recursos humanos e mobilidade;
- Infra-estruturas de investigação;
- Ciência/sociedade

1.3. **Instrumentos de reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação**

Os instrumentos de execução das acções desenvolvidas neste âmbito são descritos no Anexo 1.

2. MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

A Comunidade participa financeiramente na execução das acções desenvolvidas através dos instrumentos definidos *supra*, no respeito do quadro comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais neste domínio, mais especificamente do acordo da OMC sobre as subvenções e as medidas compensatórias. A importância e a modalidade da participação financeira do programa-quadro deverão ser passíveis de ajustamento caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias, por exemplo o BEI e o FEI.

No caso da participação de organismos de regiões subdesenvolvidas, quando um projecto beneficia de uma taxa máxima autorizada de co-financiamento pelo programa-quadro, ou de uma subvenção global, poderá ser concedida uma contribuição suplementar dos Fundos Estruturais, em conformidade com as disposições do Regulamento n.º 1260/1999 do Conselho (¹).

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

A participação financeira da Comunidade será concedida no respeito do princípio de co-financiamento, com excepção dos financiamentos destinados a estudos, conferências e contratos públicos. Em função da natureza dos diferentes instrumentos, a participação financeira da Comunidade poderá ser de natureza global ou assumir a forma de uma subvenção aos orçamentos relativos a cada uma das fases da aplicação dos instrumentos.

(¹) JO L 161 de 26.6.1999.

Regra geral, a participação financeira da Comunidade será decidida na sequência de procedimentos de convites abertos à apresentação de propostas ou de concursos.

A Comunidade pode igualmente decidir contribuir sob a forma de subvenções para o capital necessário ao desenvolvimento de infra-estruturas de investigação.

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

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

Instrumentos	Participação financeira da Comunidade no âmbito do programa-quadro
Integração da investigação ⁽¹⁾	
1. Participação financeira em redes de excelência	A Comunidade poderá conceder uma subvenção global com base nos resultados da execução de um programa comum de actividades
2. Participação financeira em projectos integrados	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento desses projectos correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total
3. Participação financeira em programas nacionais executados conjuntamente	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento das actividades executadas conjuntamente correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total. Poderá cobrir globalmente a participação de investigadores e organismos de países terceiros da Comunidade nestas actividades
4. Participação financeira em actividades desenvolvidas para fins de antecipação das necessidades científicas e tecnológicas da União, incluindo acções específicas de investigação para as PME e actividades específicas de cooperação internacional	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento dessas actividades correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total. Poderá também assumir o encargo total do orçamento do CCI
Estruturação do Espaço Europeu da Investigação	
1. Participação financeira em acções de incentivo às interacções entre investigação e inovação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas acções
2. Participação financeira em acções de desenvolvimento dos recursos humanos e de reforço da mobilidade	A concessão de bolsas e de apoios à excelência será de natureza global
3. Participação financeira em acções de apoio a infra-estruturas de investigação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento de trabalhos técnicos preparatórios, incluindo estudos de viabilidade, correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total. Poderá conceder uma subvenção global para as actividades de acesso transnacional e de desenvolvimento de redes, bem como, com base nos resultados, para a execução de iniciativas integradas. A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos de desenvolvimento de infra-estruturas novas correspondente a um máximo de 10 % do seu custo total
4. Participação financeira em acções de desenvolvimento de relações harmoniosas entre ciência e sociedade	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas iniciativas
Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação	
1. Participação financeira em actividades de coordenação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas actividades
2. Participação financeira em medidas de apoio ao desenvolvimento coerente das políticas de investigação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas medidas

(1) No caso das três categorias de acções desenvolvidas no âmbito da «Integração da investigação», a participação financeira da Comunidade poderá cobrir a participação de organismos e investigadores de países terceiros.

PROPOSTA ALTERADA

ANEXO III

INSTRUMENTOS E MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

A fim de contribuir para a realização do Espaço Europeu da Investigação, a Comunidade participa financeiramente, no âmbito de programas específicos, em actividades de investigação e de desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, realizadas nos domínios temáticos prioritários do programa-quadro, bem como em outros domínios e sobre outros temas do campo científico e tecnológico.

A participação financeira da Comunidade para estas actividades, que integram medidas de incentivo à inovação, processa-se através de uma gama de instrumentos descritos a seguir.

1. INSTRUMENTOS**1.1. Instrumentos de integração da investigação**

Serão utilizados quatro tipos de instrumentos na execução das actividades nos domínios temáticos prioritários: redes de excelência, projectos integrados, participação em programas nacionais de investigação executados conjuntamente, bem como, sob a forma de uma «escada de excelência» e integração, projectos específicos orientados de investigação e acções de coordenação.

Na execução das actividades de investigação, serão especificados os tipos de instrumentos, dentro destas categorias, a aplicar a um determinado tema de investigação, bem como a natureza das propostas esperadas.

As redes de excelência e projectos integrados serão os principais instrumentos para execução das actividades de investigação; os projectos específicos orientados de investigação e as acções de coordenação podem ser utilizados para projectos de investigação com objectivos em domínios de investigação particulares de âmbito limitado.

1.1.1. Redes de excelência

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em redes de excelência

O objectivo global das redes de excelência consiste em reforçar a excelência científica e tecnológica na Europa integrando progressivamente as capacidades de investigação a um nível elevado de excelência em todos os países europeus. As redes de excelência promovem a cooperação entre capacidades de excelência existentes em universidades, centros de investigação, empresas (tanto PME como grandes empresas) e organizações tecnológicas. Cada rede de excelência funcionará como um «centro de excelência virtual» dedicado à promoção do progresso dos conhecimentos sobre um tema específico, na perspectiva de objectivos a longo prazo.

O esforço de integração será assegurado através de um programa comum de actividades que represente uma parte importante das actividades das entidades ligadas em rede. Estas entidades deverão possuir ou adquirir a autonomia de funcionamento necessária para assegurar uma integração progressiva das suas actividades com as de outras entidades.

Os programas de actividades, de uma ordem de grandeza de vários milhões de euros por ano, mas que podem também ser de dimensão mais limitada desde que possa ser atingida a massa crítica e integração necessárias, serão definidos em função de temas e tópicos de investigação precisos, mas não de objectivos ou de resultados previamente definidos. A sua execução implicará a integração progressiva dos programas de trabalho nos domínios em causa, uma distribuição precisa das actividades, um volume significativo de intercâmbio de pessoal, bem como um recurso intensivo às redes electrónicas de informação e de comunicação e aos modos de trabalho virtuais e interactivos. Estes programas implicarão, necessariamente e de forma verificável, actividades de gestão, de transferência e de valorização dos conhecimentos produzidos.

As redes de excelência serão seleccionadas com base em convites à apresentação de propostas.

A abertura das redes de excelência à participação de investigadores de outros países europeus que não os das entidades associadas será incentivada através de medidas de apoio à mobilidade. As redes de excelência estarão também abertas à participação de organismos de países terceiros, bem como das organizações de cooperação científica europeia.

As redes de excelência prepararão e executarão uma estratégia de difusão dos resultados do seu trabalho, devendo cada rede de excelência reservar recursos para esse efeito.

1.1.2. **Projectos integrados**

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em projectos integrados

Estes projectos, numa ordem de grandeza que pode atingir várias dezenas de milhões de euros, mas que poderão também incluir projectos de dimensão mais limitada desde que possa ser atingida a massa crítica e integração necessárias, serão desenvolvidos por consórcios que implicam frequentemente uma forte colaboração da universidade/indústria. Os parceiros podem ser empresas (incluindo PME), universidades e centros de investigação, bem como outras entidades jurídicas.

Podendo eventualmente abranger actividades de investigação «de risco», esses projectos terão sempre objectivos claramente definidos em termos de conhecimentos científicos e tecnológicos aplicáveis a produtos, processos ou serviços. Os projectos integrados poderão, em certos casos, ser constituídos a partir de agrupamentos («clusters») de elementos orientados para diferentes aspectos de um mesmo objectivo, integrados numa acção única pela indústria e pelos parceiros de investigação do sector público com base num calendário actualizado regularmente.

A sua execução implicará, necessariamente e de forma verificável, actividades de difusão, de transferência e de valorização de conhecimentos, bem como de análise e de avaliação do impacto económico e social das tecnologias em causa e dos factores de sucesso da sua exploração.

A sua aplicação processar-se-á de preferência com base em planos de financiamento globais que impliquem uma mobilização importante de fundos públicos e privados, bem como o recurso a outros esquemas de colaboração ou de financiamento, nomeadamente Eureka ou os instrumentos do BEI e do FEL.

Os projectos integrados serão seleccionadas com base em convites à apresentação de propostas. Estarão abertos à participação de organismos de países terceiros e das organizações de cooperação científica europeia. Serão implementadas medidas específicas de incentivo à participação das PME.

As redes de excelência e os projectos integrados serão geridos com grande autonomia pelos participantes. Com efeito, estes terão nomeadamente a possibilidade de:

- associar outros parceiros às actividades que empreendem;
- definir projectos de amplitude limitada a título de componentes do seu programa de actividades e lançar convites à apresentação de propostas;
- adaptar o conteúdo destes programas em função das necessidades.

A execução dos programas de actividades levados a cabo pelas redes de excelência e no âmbito dos projectos integrados será regularmente sujeita a avaliação e apresentada pela Comissão no seu relatório anual sobre as actividades de IDT.

1.1.3. **Participação em programas nacionais executados conjuntamente**

Nos domínios temáticos prioritários de investigação do programa-quadro, participação financeira em programas nacionais executados conjuntamente, ao abrigo do artigo 169.º do Tratado

Os programas em causa serão programas bem identificados, realizados pelos Governos ou organizações nacionais de investigação, sem discriminação entre Estados-Membros. A sua execução conjunta implicará a criação de uma estrutura específica de implementação. Esta poderá ser assegurada através de programas de trabalho harmonizados e através de convites à apresentação de propostas comuns, conjuntos ou coordenados. Se for caso disso, implicará o desenvolvimento e exploração de infra-estruturas comuns.

A Comunidade poderá participar financeiramente nos programas executados conjuntamente. Caso estes programas estejam abertos à participação de outros países europeus, a Comunidade poderá igualmente apoiar a participação de investigadores, equipas ou instituições desses países.

1.1.4. **Projectos específicos orientados de investigação**

Os projectos específicos orientados em matéria de investigação podem assumir uma das duas formas seguintes ou combiná-las:

- a) projecto de investigação e desenvolvimento tecnológico, que visa a aquisição de novos conhecimentos, seja para melhorar de forma significativa ou desenvolver novos produtos, processos ou serviços, seja para responder a outras necessidades da sociedade e das políticas comunitárias;
- b) projecto de demonstração, que visa provar a viabilidade de novas tecnologias que oferecem vantagens económicas potenciais mas que não podem ser directamente comercializadas.

1.1.5. **Acções de coordenação**

As acções de coordenação visam incentivar e apoiar iniciativas coordenadas de diferentes intervenientes na investigação e inovação. Tais acções incluem um conjunto de actividades como a organização de conferências e de reuniões, a realização de estudos, o intercâmbio de pessoal, o intercâmbio e a difusão de boas práticas, a criação de sistemas de informação e de grupos de peritos, podendo, se necessário, abranger o apoio à definição, organização e gestão de iniciativas conjuntas ou comuns.

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

Os instrumentos de execução das acções desenvolvidas no âmbito da «Actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação» estão descritos no Anexo 1.

1.2. **Instrumentos de estruturação do Espaço Europeu da Investigação**

No Anexo 1 estão descritos os instrumentos de execução das acções desenvolvidas nos seguintes domínios:

- Investigação e inovação;
- Recursos humanos e mobilidade;
- Infra-estruturas de investigação;
- Ciência/sociedade

1.3. **Instrumentos de reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação**

Os instrumentos de execução das acções desenvolvidas neste âmbito são descritos no Anexo 1.

2. MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE

A Comunidade participa financeiramente na execução das acções desenvolvidas através dos instrumentos definidos *supra*, no respeito do quadro comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais neste domínio, mais especificamente do acordo da OMC sobre as subvenções e as medidas compensatórias. A importância e a modalidade da participação financeira do programa-quadro deverão ser passíveis de ajustamento caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias, por exemplo o BEI e o FEI.

No caso da participação de organismos de regiões subdesenvolvidas, quando um projecto beneficia de uma taxa máxima autorizada de co-financiamento pelo programa-quadro, ou de uma subvenção global, poderá ser concedida uma contribuição suplementar dos Fundos Estruturais, em conformidade com as disposições do Regulamento n.º 1260/1999 do Conselho ⁽¹⁾.

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

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

A participação financeira da Comunidade será concedida no respeito do princípio de co-financiamento, com excepção dos financiamentos destinados a estudos, conferências e contratos públicos. Em função da natureza dos diferentes instrumentos, a participação financeira da Comunidade poderá ser de natureza global ou assumir a forma de uma subvenção aos orçamentos relativos a cada uma das fases da aplicação dos instrumentos.

Regra geral, a participação financeira da Comunidade será decidida na sequência de procedimentos de convites abertos à apresentação de propostas ou de concursos.

A Comunidade pode igualmente decidir contribuir sob a forma de subvenções para o capital necessário ao desenvolvimento de infra-estruturas de investigação.

⁽¹⁾ JO L 161 de 26.6.1999.

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

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

Instrumentos	Participação financeira da Comunidade no âmbito do programa-quadro
Integração da investigação ⁽¹⁾	
1. Participação financeira em redes de excelência	A Comunidade poderá conceder uma subvenção global com base nos resultados da execução de um programa comum de actividades
2. Participação financeira em projectos integrados	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento desses projectos correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total
3. Participação financeira em programas nacionais executados conjuntamente	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento das actividades executadas conjuntamente correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total. Nos casos em que estas actividades estejam abertas a outros países europeus, poderá cobrir globalmente a participação de investigadores e organismos desses países nestas actividades
4. Participação financeira em projectos específicos orientados de investigação, acções de coordenação e actividades específicas abrangendo um campo mais vasto de investigação, incluindo acções específicas de investigação para as PME e actividades específicas de cooperação internacional	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento dessas actividades e assumir o encargo total do orçamento do CCI
Estruturação do Espaço Europeu da Investigação	
1. Participação financeira em acções de incentivo às interacções entre investigação e inovação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas acções
2. Participação financeira em acções de desenvolvimento de recursos humanos e de reforço da mobilidade	A concessão de bolsas e de apoios à excelência será de natureza global
3. Participação financeira em acções de apoio a infra-estruturas de investigação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para o orçamento de trabalhos técnicos preparatórios, incluindo estudos de viabilidade, correspondente a um máximo de 50 % do seu custo total. Poderá conceder uma subvenção global para as actividades de acesso transnacional e de desenvolvimento de redes, bem como, com base nos resultados, para a execução de iniciativas integradas. A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos de desenvolvimento de infra-estruturas novas correspondente a um máximo de 10 % do seu custo total
4. Participação financeira em acções de desenvolvimento de relações harmoniosas entre ciência e sociedade	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas iniciativas
Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação	
1. Participação financeira em actividades de coordenação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas actividades
2. Participação financeira em medidas de apoio ao desenvolvimento coerente das políticas de investigação	A Comunidade poderá conceder uma subvenção para os orçamentos destas medidas
⁽¹⁾ No caso das três categorias de acções desenvolvidas no âmbito da «Integração da investigação», a participação financeira da Comunidade poderá cobrir a participação de organismos e investigadores de países terceiros.	