Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre a «Proposta de decisão do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)» e a «Proposta de decisão do Conselho relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)»

COM(2005) 119 final/2 — 2005/0043 (COD) — 2005/0044 (CNS)

(2006/C 65/02)

Em 25 de Abril de 2005, o Conselho decidiu, nos termos do artigo 95.º do Tratado CE, consultar o Comité Económico e Social Europeu sobre a proposta supramencionada.

Foi incumbida da preparação dos correspondentes trabalhos a Secção Especializada de Mercado Único, Produção e Consumo que emitiu parecer em 11 de Novembro de 2005. (Relator: Gerd WOLF – Co-relator: A. PEZZINI).

Na 422.ª reunião plenária de 14 e 15 de Dezembro de 2005 (sessão de 14 de Dezembro), o Comité Económico e Social Europeu adoptou, por 123 votos a favor, nenhum voto contra e 4 abstenções o seguinte parecer:

Conteúdo:

1. Resumo e recomendações

2. Introdução

3. Conteúdo da proposta da Comissão

4. Observações na generalidade

5. Observações na especialidade

6. Programa EURATOM

1. **Resumo e recomendações**

1.1 Os objectivos de Lisboa [1] articulam-se em torno da posição concorrencial da Europa no mundo. A sua característica principal é a corrida mundial a investimentos cada vez mais avultados em I&D, envolvendo não só os países industrializados tradicionais, como os Estados Unidos, a UE e o Japão, mas também as novas potências económicas de rápida expansão como a China, a Índia, o Brasil e a Coreia.

1.2 Uma actividade de investigação e de desenvolvimento devidamente financiada, eficiente e que se distingue pela sua excelência constitui, nomeadamente, a premissa fundamental para a inovação, a competitividade e a prosperidade e, por conseguinte, também para o florescimento cultural e prestações sociais de qualidade. Os investimentos em I&D (investigação e desenvolvimento) fazem aumentar – com um factor multiplicador muito elevado – o potencial económico. Insere-se perfeitamente neste contexto o objectivo de 3 % estabelecido em Barcelona [2] que a corrida em curso à escala planetária transformou em objectivo móvel (*moving target*).

1.3 A I&D financiada pela Comunidade Europeia gera um considerável valor acrescentado para a Europa. Liberta, por outro lado, potencialidades que transcendem nitidamente as capacidades individuais dos Estados-Membros e transforma desde logo os progressos alcançados ao nível europeu em referência mundial. Tem, além disso, um efeito potenciador e integrador que é decisivo e estimulante para os necessários e mais amplos programas de investigação nacionais dos Estados-Membros, o que permite resulta igualmente num agrupamento de recursos. Tem o poder de agregar as elites europeias da investigação, a indústria europeia e os decisores europeus. É um catalisador da integração e da coesão na Europa e da formação de uma identidade europeia. É o elemento nuclear do Espaço Europeu de Investigação.

1.4 A proposta da Comissão de aumentar a dotação financeira actual e de consignar doravante a estes objectivos quase 8 % do Orçamento Geral da Comunidade merece todo o aplauso e constitui um primeiro passo, absolutamente imprescindível, na boa direcção. Esta percentagem mínima, com tendência a aumentar a longo prazo, é uma premissa essencial para não comprometer a posição da Europa, o berço da ciência e da tecnologia modernas, mas antes para mantê-la e reforçá-la. Sem esta premissa é impossível alcançar – mesmo a longo prazo – os objectivos de Lisboa.

1.5 As prestações técnicas e científicas são determinantes não só para a competitividade da economia mas também para o prestígio e a influência de ordem cultural e política e para o poder de atracção que daí resulta para investidores, cientistas e engenheiros (*brain-drain*!). A UE terá de continuar a ser um parceiro de cooperação decisivo e requestado e procurar manter na rede global o seu peso político mundial.

1.6 Assim sendo, o Comité apela ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu e, em especial, aos Chefes de Estado e de Governo dos Estados-Membros que realizem a totalidade dos investimentos propostos pela Comissão, absolutamente prementes, e procurem impedir que estes se transformem em joguete ou em vítima sacrificial das negociações sobre o futuro orçamento geral da UE. Esta decisão será um banco de ensaio que decidirá da capacidade da política europeia de acertar agulhas para o futuro.

[1] O mesmo se pode dizer dos objectivos da Estratégia de Lisboa após o seu relançamento (Conselho Europeu de 23 de Março de 2005).

[2] As dotações financeiras da UE destinadas a I&D aumentarão até 2010 para 3 % do PIB com um participação de dois terços do sector privado. Ver JO C 95 de 23/4/2003.

1.7 O Comité apela, além disso, aos Chefes de Estado e de Governo dos Estados-Membros e à indústria europeia que envidem esforços para cumprirem o mais rapidamente possível o objectivo de 3 %, quer através de programas nacionais de investigação quer de medidas industriais de investigação.

1.8 O Comité saúda a concepção básica de ambos os programas propostos pela Comissão (Programa-quadro e Programa-quadro EURATOM), não só no que se refere ao seu conteúdo temático e à sua estrutura, como sobretudo ao equilíbrio conseguido entre os seus diversos objectivos e componentes.

1.9 O Comité congratula-se com a inclusão dos novos subprogramas «Energia», «Segurança» e «Espaço». Assegurar na UE um aprovisionamento energético suficiente, sustentável e a um preço acessível é um dos principais e mais ingentes problemas na dialéctica entre sustentabilidade, impacto ambiental e competitividade que podem ser resolvidos graças a uma investigação e um desenvolvimento adequados. Ainda recentemente, os condenáveis ataques terroristas mostraram com toda a evidência como é pertinente a questão da segurança.

1.10 Muitos dos problemas por resolver são tarefas horizontais que interessam simultaneamente a vários subprogramas – incluindo as ciências humanas e as ciências económicas. Neste casos o Comité recomenda que se proceda a uma coordenação global e se procure descobrir possíveis relações transversais. Tal poderia influenciar a dotação financeira de cada um dos subprogramas. O mesmo se pode dizer das rubricas orçamentais, talvez demasiado modestas, previstas para a investigação no âmbito da economia.

1.11 O Comité louva o propósito da Comissão de simplificar os procedimentos administrativos, reduzir os encargos que representam e, assim, aumentar a eficácia dos programas europeus de investigação. Os esforços e os custos ligados actualmente à apresentação e ao deferimento das propostas são demasiado elevados e causam problemas aos utilizadores do mundo científico e industrial. É fundamental que os proponentes sintam que vale a pena apresentar propostas e se vejam compensados pelos riscos associados a este procedimento. Isto aplica-se especialmente às entidades de menores dimensões, como as PME, ou aos grupos de investigação mais pequenos adstritos às universidades e aos centros de investigação.

1.12 Um aspecto essencial neste contexto é a existência de uma certa continuidade nas modalidades de apresentação das propostas e de financiamento, bem como nas estruturas de cooperação e nas formas organizativas (instrumentos). Apenas se deveria criar novos instrumentos, como as iniciativas tecnológicas conjuntas, após profunda reflexão e, em primeira instância, apenas numa fase experimental.

1.13 Face ao papel decisivo das pequenas e médias empresas no processo de Lisboa, o Comité saúda a intenção da Comissão de envolver mais sistematicamente estas empresas no processo de investigação, desenvolvimento e inovação. Sugere, para o efeito, o aumento da dotação financeira prevista no caso de não serem suficientes os montantes indicados no Programa-quadro para a Competitividade e a Inovação (2007-2013) ao qual cabe um importante papel de apoio e de mediação.

1.14 O Comité reitera a sua asserção mais acima de que as perspectivas de êxito das PME criadas expressamente para desenvolver e comercializar produtos inovadores de alta tecnologia dependem sobretudo de uma dotação adequada de capital de arranque e de capital de risco que lhes permita superar com bons resultados os primeiros cinco a dez anos de actividade.

1.15 O Comité concorda com o papel atribuído ao Centro Comum de Investigação (CCI) e com o seu vasto espectro de actividades em muitos sectores, incluindo a análise das futuras tendências no âmbito científico e tecnológico, económico e social, e frisa a sua importância para a assessoria política.

1.16 Para observações e recomendações mais detalhadas o Comité remete para os capítulos 2, 4 e 5 do presente parecer.

2. **Introdução**

2.1 **O futuro económico, social e cultural da Europa.** A evolução futura da Europa e a sua posição na estrutura de poder global dependem principalmente da inevitável concorrência no mercado mundial caracterizada por mudanças profundas na estrutura industrial e económica, no mercado laboral e na obtenção de matérias-primas. Neste contexto, o crescimento, o sucesso e o potencial económico – vitais para melhorar as prestações sociais e promover o florescimento cultural – dependem essencialmente dos conhecimentos disponíveis e dos investimentos no sector da investigação e do desenvolvimento tecnológico. Os investimentos em I&D fazem aumentar – com um factor multiplicador muito elevado – o potencial económico.

2.2 **A situação da concorrência no mundo.** Por um lado, a Europa está em concorrência com os países industrializados tradicionais, como os Estados Unidos, o Japão e a Rússia. Sobretudo os investimentos dos **EUA** ([3]) em todos os sectores pertinentes da investigação e do desenvolvimento superam visivelmente os da UE, o que faz alargar continuamente o fosso já existente. Por outro lado, a Europa concorre com potências económicas de rápida expansão como a **China,** a **Índia**, o **Brasil**, a Coreia, etc..

([3]) Um contributo especialmente importante neste contexto são as verbas consideráveis destinadas à I&D, e não só para fins militares, provenientes do orçamento de defesa dos EUA (Ministério da Defesa).

2.3 **Corrida mundial à investigação.** Estes países não só dispõem, em comparação com a UE, de **mão-de-obra muito mais barata**, mas distinguem-se entretanto também por um **nível técnico-científico muito elevado** e pelos seus avultados investimentos na formação, na investigação e no desenvolvimento. Para a UE é, portanto, cada vez mais difícil salvaguardar o nível muito mais elevado dos seus salários e das suas normas sociais e ambientais mercê de novos progressos técnico-científicos e dos produtos e processos de qualidade superior daí derivados. A Europa deverá, por conseguinte, fazer tudo que está ao seu alcance para não perder esta **corrida à escala planetária** a investimentos cada vez mais substanciais em I&D.

2.4 **Reconhecimento geral e poder de atracção – Cooperação internacional.** As prestações técnicas e científicas são determinantes não só para a competitividade da economia mas também para o prestígio e a influência de ordem cultural e política e para o poder de atracção que daí resulta para investidores, cientistas e engenheiros (*brain-drain*!) A UE terá de continuar a ser um parceiro de cooperação decisivo e requestado e procurar manter na rede global o seu peso político mundial.

2.5 **A Estratégia de Lisboa.** Justamente por isso o Conselho Europeu de Lisboa (Março de 2000) fixou o objectivo estratégico de tornar a União Europeia na economia baseada no conhecimento mais competitiva e mais dinâmica do mundo ([4]). Desde essa altura, a realização da estratégia de Lisboa, que implica a criação de um poderoso Espaço Europeu da Investigação, passou a ser o verdadeiro núcleo da política europeia. O Conselho Europeu de **Barcelona** (Primavera de 2002) definiu quantitativamente os objectivos do reforço da investigação: o nível global da despesa em inovação e I&D na União deverá ser aumentado a fim de se aproximar o mais possível dos 3 % do PIB até 2010, devendo dois terços deste novo investimento provir do sector privado **(Objectivo de 3 %).** O Comité chama, todavia, a atenção para o facto de a corrida planetária em curso o ter transformado em **objectivo móvel** (*moving target*): quem não o alcançar a tempo ficará sempre cada vez mais para trás.

2.6 **Necessidade de um sólido programa comunitário de investigação.** A I&D financiada pela Comunidade Europeia não só completa os programas de investigação dos Estados-Membros mas gera, além disso, um valor acrescentado considerável para a Europa. Liberta potencialidades que transcendem nitidamente as capacidades individuais dos Estados-Membros e transformam desde logo os progressos alcançados ao nível europeu em referência mundial ([5]). Tem, além disso, um efeito potenciador e integrador que é decisivo e estimulante para os necessários e mais amplos programas de investigação nacionais dos Estados-Membros. Coaduna-se perfeitamente com o cariz internacional da ciência, da investigação e da produção e do mercado laboral internacional indispensável para o efeito.

2.7 **Catalisador da integração e da coesão europeias.** Além disso, a investigação e o desenvolvimento têm o poder de agregar as elites europeias da investigação, a indústria europeia e os decisores europeus. São um catalisador fundamental da integração e da coesão da Europa e da formação de uma identidade europeia.

2.8 **As propostas da Comissão.** As propostas da Comissão contemplam as acções temáticas e as medidas financeiras absolutamente imprescindíveis ao nível comunitário para promover a investigação e o desenvolvimento e realizar os objectivos da Estratégia de Lisboa. Não obstante o seu aumento, continuam a representar apenas uma parte relativamente insignificante, actualmente quase 8 %, do Orçamento Geral da Comunidade para 2007-2013.

2.9 As propostas da Comissão relacionam-se com a proposta que não trataremos aqui que **cria um programa-quadro para a Competitividade e a Inovação (2007-2013)**. Este programa poderia, designadamente, assumir o papel de **intermediário** entre o Programa-quadro em apreço e os necessários processos de inovação em muitas **PME**.

2.10 **Banco de ensaio para a definição de prioridades.** Por isso, o facto de o Parlamento, o Conselho e – no caso das perspectivas financeiras – sobretudo os Estados-Membros darem ou não o seu aval às medidas e propostas e conferir-lhes a prioridade requerida será um banco de ensaio decisivo para a seriedade, a eficácia e a credibilidade da política europeia (ver também os pontos 4.2 a 4.6).

3. Conteúdo da proposta da Comissão

3.1 O sétimo Programa-quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013), a seguir denominado «**Programa-quadro**», apresenta três novas características que o distinguem dos seus predecessores:

— abrange a Europa a 25 logo desde o início,

— o seu período de validade foi prolongado por mais dois anos,

— prevê um aumento considerável da dotação financeira global e também da anual,

— apresenta uma repartição clara e compreensível dos programas e dos subprogramas propostos e

— integra temas da investigação no sector energético, espacial e da segurança na qualidade de novos subprogramas específicos.

3.2 Em contrapartida, mantém-se o período de validade do sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011), a seguir denominado «**Programa-quadro Euratom**», que abrange também, como é natural, a Europa a 25.

3.3 O **Programa-quadro** será composto de quatro programas específicos que correspondem a quatro grandes objectivos da política de investigação europeia:

— **Cooperação**

Este programa específico representa, com cerca de 61 % da dotação financeira, a parte mais substancial do **Programa-quadro**. O seu objectivo é promover a cooperação transnacional em certas actividades de investigação, incluindo a cooperação entre a UE e os países terceiros.

([4]) Este objectivo foi reafirmado expressamente e com toda a minúcia em Março de 2005 (Bruxelas) pelo Conselho Europeu nas suas conclusões com vista ao relançamento da Estratégia de Lisboa.

([5]) Exemplos de cooperação bem sucedidos são: ARIANE, AIRBUS, CERN, ESO, GALILEO, JET/ITER.

— **Ideias**

Liderado por um Conselho Europeu de Investigação (ERC) autónomo e no âmbito da competitividade ao nível europeu, deverá apoiar a investigação «de fronteira». Poderá interessar a todos as áreas científicas (incluindo as ciências humanas) e tecnológicas.

— **Pessoas**

Serão promovidas e ampliadas as medidas de apoio à formação e à progressão da carreira dos investigadores, denominadas acções «Marie Curie», estando prevista igualmente uma ligação mais estreita com os sistemas nacionais.

— **Capacidades**

Este programa propõe-se apoiar aspectos das capacidades de investigação e de inovação: optimizar a utilização e desenvolvimento das infra-estruturas de investigação, investigação em benefício das PME, apoiar o desenvolvimento de agregados regionais centrados na investigação, valorizar o potencial de investigação das regiões de convergência e ultraperiféricas da UE, tratar de questões relacionadas com o tema «Ciência na sociedade» e realizar acções e medidas horizontais de apoio à cooperação internacional.

— **Centro Comum de Investigação**

Está, além disso, previsto um programa específico para as actividades não-nucleares do Centro Comum de Investigação.

3.4 O montante global máximo da participação financeira comunitária no Programa-quadro em apreço será de **72 726 milhões de euros**. Esta verba será distribuída pelas actividades e as acções referidas nos n.os 2 a 6 do artigo 2.º do seguinte modo:

Cooperação	61,1%
Ideias	16,3%
Pessoas	9,8%
Capacidades	10,3%
Actividades não-nucleares do Centro Comum de Investigação	2,5%

3.5 O **programa «Cooperação»** com uma dotação total de **44 432 milhões de euros** divide-se em subprogramas temáticos prioritários. Está, contudo, garantida a coesão entre os subprogramas e serão possíveis abordagens interdisciplinares. Este programa compreende as seguintes novas áreas temáticas que serão tratadas no âmbito da cooperação transnacional dentro da UE. Também neste caso é indicada a dotação financeira (percentualmente).

— Saúde	18,7%
— Alimentação, agricultura e biotecnologias	5,5%
— Tecnologias da informação e das comunicações	28,5%
— Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produçãonovas tecnologias de produção	10,9%
— Energia	6,6%
— Ambiente (incluindo as alterações climáticas)	5,7%
— Transportes (incluindo a aeronáutica)	13,3%
— Ciências socioeconómicas e ciências humanas	1,8%
— Segurança e espaço	8,9%

3.6 O **Programa-quadro Euratom** compreende dois programas específicos.

3.6.1 O primeiro deles abrange as seguintes áreas:

— **Investigação sobre energia de fusão**, com o objectivo de desenvolver a tecnologia de uma fonte de energia segura, sustentável, responsável do ponto de vista ambiental e economicamente viável e

— **Cisão nuclear e protecção contra radiações**, com o objectivo de promover a utilização e a exploração seguras da cisão nuclear e de outras aplicações das radiações na indústria e medicina.

3.6.2 O segundo programa abrange as actividades do Centro Comum de Investigação no âmbito da energia nuclear.

3.6.3 O montante global para a execução do **Programa-quadro Euratom** no período de 2007 a 2011 é de **3 092 milhões de euros**. Esta verba será repartida do seguinte modo (percentualmente):

a) Investigação sobre energia de fusão	69,8%
b) Cisão nuclear e protecção contra radiações	12,8%
c) Acções não-nucleares do Centro Comum de Investigação	17,4%

3.7 O documento contém ainda a apresentação e a especificação detalhada dos **princípios e dos instrumentos de apoio**, já anunciados numa comunicação anterior da Comissão ([6]) sobre a qual o Comité emitiu um parecer circunstanciado ([7]).

4. **Observações preliminares**

4.1 A proposta apresentada pela Comissão é um documento muito vasto e diz respeito a um programa de investigação e desenvolvimento de longo alcance com muitas particularidades, facetas e ligações transversais. Por isso, é impossível no âmbito deste parecer apresentar explicitamente ou comentar todos os

([6]) «Ciência e tecnologia, as chaves para o futuro da Europa – Orientações para a política de apoio à investigação da União». COM(2004) 353 final.

([7]) JO C 157 de 28/6/2005.

procedimentos e elementos dos programas propostos. Nas **observações detalhadas circunscrevemo-nos**, portanto, aos aspectos que nos merecem especial atenção. O Comité remete para as suas recomendações anteriores ([8]) sobre temas específicos relevantes e confirma a sua pertinência também. O Comité voltará a pronunciar-se a este respeito em futuros pareceres a propósito das comunicações da Comissão sobre o «Programa Específico» ([9]) e sobre as «Regras de acesso» ([10]).

4.2 O Comité considera que as duas **dotações financeiras** propostas representando uma percentagem mínima, com tendência a aumentar a longo prazo, são fundamentais para evitar comprometer a posição da Europa, o berço da ciência e da tecnologia modernas, e procurar antes mantê-la e reforçá-la. Vê nisso um **primeiro passo necessário** e um sinal inequívoco aos Estados-Membros de que a Comunidade está a fazer tudo para se aproximar o mais possível do **objectivo** político **de 3 %** ([11]) propugnado pelos Chefes de Governo e de Estado na Cimeira de **Barcelona**.

4.3 **Sem uma dotação financeira adequada nem o Programa-quadro nem o Programa-quadro Euratom lograrão cumprir a missão que lhes foi atribuída pela Estratégia de Lisboa.** Há até mesmo o perigo de a Europa ficar ainda mais para trás na corrida mundial à investigação. I&D é o ponto de partida e o motor do processo de inovação de produtos e tecnologias competitivos. Poderá ter a força de uma avalanche que se fará sentir na dinâmica económica e na situação do emprego.

4.4 A proposta da Comissão constitui, além disso, uma clara mensagem aos Estados-Membros para seguirem o exemplo e fazerem tudo o que estiver ao seu alcance para, através do seu orçamento nacional para investigação, alcançarem o mais rapidamente possível o objectivo de 3 %.

4.5 Por este motivo, o Comité considera que, **o montante global** das duas dotações financeiras a aprovar, poderá ser um banco de ensaio decisivo para a política europeia, a sua credibilidade e a sua capacidade de acção. É justamente aqui que se verá se a política europeia fixará realmente as **prioridades necessárias** e acertará agulhas para evitar um «descarrilamento» da UE na corrida mundial à investigação e honrar as promessas plasmadas nos objectivos de Lisboa.

4.6 **Apelo.** Assim sendo, o Comité apela ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu e, em especial, aos Chefes de Estado e de Governo dos Estados-Membros que realizem os **investimentos em I&D propostos pela Comissão, aliás absolutamente prementes, e procurem impedir que estes se transformem em joguete ou em vítima sacrificial das negociações sobre o futuro orçamento geral da UE**. Caso contrário, não só seriam graves os danos causados como seria impossível cumprir com os objectivos da Estratégia de Lisboa, comprometendo assim o prestígio e a credibilidade da política europeia.

4.7 O Comité apela, além disso, aos Chefes de Estado e de Governo dos Estados-Membros e à indústria europeia que multipliquem esforços para alcançarem o mais rapidamente possível o objectivo de 3 %, quer através dos **programas nacionais de investigação** mais incisivos quer de **actividades de investigação industriais**.

4.8 O Comité saúda **a concepção básica** de ambos os programas propostos pela Comissão (Programa-quadro e Programa-quadro EURATOM), tanto no que se refere ao seu conteúdo temático e à estrutura escolhida como ao equilíbrio conseguido entre os seus diversos objectivos e componentes.

4.9 O Comité regozija-se com o facto de as suas recomendações terem sido consideradas ou influído consideravelmente na proposta da Comissão. Nas áreas temáticas do programa específico «Cooperação» isso aplica-se, por exemplo, aos seus pareceres sobre as **nanotecnologias** ([12])**, biotecnologia** ([13])**, a investigação sobre saúde** ([14])**, as tecnologias da informação** ([15])**, a investigação energética** ([16]) (incluindo a investigação sobre fusão nuclear ([17])), **o espaço** ([18]) **e a investigação sobre segurança** ([19]). Convém repetir que o Comité continua a dar grande importância a estes temas e apoia, por conseguinte, firmemente a sua elaboração. Mais adiante o Comité assinalará as lacunas detectadas e tecerá algumas considerações específicas sobre a matéria.

4.10 No atinente à investigação nas **áreas espacial e de segurança**, o Comité tinha sugerido a exclusão do Programa-quadro do seu financiamento e da sua gestão e justificado esta sua posição. Reconhece, no entanto, as vantagens de incluir estes sectores no Programa-quadro: por exemplo, uma administração mais simples e maior coerência e mais sinergias com outros subprogramas. Concorda, por isso, com a tentativa de experimentar por enquanto a integração destas áreas temáticas no Programa-quadro para depois extrair ensinamentos da experiência adquirida, eventualmente aquando da avaliação intercalar ou no oitavo Programa-quadro.

4.10.1 No âmbito do subprograma «Espaço», as «Aplicações espaciais ao serviço da sociedade europeia» que são um tema tipicamente transversal (ver capítulo 5) apresentam interfaces com os temas segurança, ambiente e tecnologias da informação.

([8]) Ver notas de 14 a 21.
([9]) COM(2005) 440 a 445 final.
([10]) Prevista para breve.
([11]) JO C 95 de 23/4/2003.
([12]) JO C 157 de 28/06/2005.
([13]) JO C 234 de 30/9/2003; JO C 61 de 14/3/2003; JO C 94 de 18/4/2002.
([14]) JO C 74 de 23/3/2005; JO C 133 de 6/6/2003.
([15]) JO C 302 de 7/12/2004.
([16]) JO C 241 de 7/10/2002.
([17]) JO C 302 de 7/12/2004.
([18]) JO C 220 de 16/9/2003; JO C 112 de 30/4/2004.
([19]) JO C 157 de 28/06/2005.

4.10.2 Os temas lamentavelmente tão actuais no âmbito da **investigação sobre a segurança,** como a «Protecção contra o terrorismo e a criminalidade», a «Segurança das infra-estruturas e serviços de utilidade pública», a «Segurança das fronteiras», «Segurança e sociedade», etc. possuem um carácter transversal e deveriam ser completados no âmbito da investigação das ciências humanas e socioeconómicas com temas como «Investigação sobre conflitos e paz» e a «Investigação cultural», para saber mais sobre os antecedentes dos conflitos e sobre as possibilidades de evitá-los ou preveni-los. Dever-se-ia colocar particular ênfase na **luta contra o terrorismo** e no controlo (ver ponto 6.4.3) das temíveis **armas de destruição em massa**.

4.11 No atinente ao programa específico «**Ideias»,** o Comité alegra-se com o facto de as suas recomendações ([20]) terem encontrado algum eco. Estas referiam-se sobretudo à gestão autónoma do programa a cargo de um Conselho Europeu de Investigação (CEI), composto por cientistas de renome internacional. O Comité aproveita para reiterar a sua recomendação de recorrer igualmente a cientistas prestigiados vindos da investigação industrial. Com a maior veemência o Comité recomenda ao Parlamento Europeu e ao Conselho que aprovem este novo tipo de apoio à investigação que seria analogamente gerido, por exemplo, por organismos tais como o *Medical Research Council* do Reino Unido o *Deutschen Forschungsgemeinschaft* da Alemanha.

4.11.1 Este programa, que tem por objectivo reforçar a excelência de **todas as áreas científicas e tecnológicas**, gerará um valor acrescentado europeu e contribuirá para aumentar a competitividade de UE à escala mundial. O Comité releva particularmente que ([21]) «*apenas uma investigação de base livre e independente, uma investigação sem cadeias mas não sem limites estará à altura de fornecer a matéria-prima mais importante para o bem-estar futuro: novos conhecimentos*.». A importância da investigação de base e o seu desenvolvimento é também corroborada pela indústria ([22]).

4.11.2 Esta posição vai ao encontro da repetida sugestão do Comité de conferir o devido valor aos três pilares fundamentais do **triângulo da inovação – investigação de base, investigação aplicada e desenvolvimento** (de produtos e processos) – e criar deste modo as premissas ideais para um êxito completo. De uma outra óptica, esta abordagem é também indispensável do ponto de vista da multidisciplinaridade proposta pela Comissão. Além disso, o Comité volta a lembrar que as **fronteiras entre os conceitos** de investigação de base, de investigação aplicada e de desenvolvimento sempre foram **fluidas e arbitrárias**e que não devem, portanto, ser impostas artificialmente por medidas administrativas.

([20]) JO C 110 de 30/4/2004.

([21]) Citação do discurso do chanceler federal alemão na inauguração do Ano Einstein 2005. Nesse mesmo discurso o chanceler afirmou ainda que «todavia, ao mesmo tempo, a investigação de base não precisa da certeza de poder prescindir da pressão da sua aplicabilidade imediata e da obrigação de demonstrar continuamente a sua utilidade [...]».

([22]) *The Economic Returns to Basic Research and the Benefits of University-Industry Relationships. A literature review and update of findings. Report for the UK Office of Science and Technology* by SPRU – Science and Technology Policy Research. Alister SCOTT, Grové STEYN, Aldo GEUNA*, Stefano BRUSONI, Ed Steinmueller, 2002.*

4.12 O Comité louva o reforço das medidas adoptadas na área temática «**Pessoas**» e no âmbito das **acções Marie Curie** que dele fazem parte. Este programa já provou ser um instrumento essencial e extraordinariamente bem sucedido na formação e promoção de «**cientistas europeus»** e no aumento do **poder de atracção do Espaço Europeu de Investigação** sobre os cientistas de todo o mundo. O Comité reafirma que os investigadores não são apenas criadores de novos conhecimentos mas também os principais portadores (difusores) destes conhecimentos entre os vários países e continentes e entre os organismos de investigação e a indústria e, por conseguinte, também entre a investigação e a aplicação.

4.12.1 Também fazem parte deste programa a **formação ao longo da vida e a progressão na carreira, bem como parcerias e formas de contacto entre empresas e universidades**. Enquanto o primeiro objectivo incide na qualificação de jovens investigadores e, especialmente, no seu desenvolvimento profissional – e ainda no aperfeiçoamento de investigadores mais experientes (ver ponto seguinte) –, o segundo objectivo consubstancia a importante tarefa de conceber e promover programas de cooperação a longo prazo entre os estabelecimentos do ensino superior e a indústria, sobretudo as PME, ou seja, de sustentar o supramencionado triângulo da inovação. Urge, portanto, promover a **mobilidade entre os sectores público e privado**. Esta medida favoreceria igualmente a mobilidade e as parcerias com a agricultura ou as instituições políticas.

4.12.2 O Comité foca assim simultaneamente a **função principal das universidades** enquanto **instituições de investigação e de formação**. Mas para que as universidades possam cumprir a sua própria missão é imprescindível adequar a estes objectivos o seu equipamento técnico/o seu material, o seu orçamento para recursos humanos e a sua estrutura organizativa (ver ponto 4.15.4). É justamente aqui que há deficiências gravíssimas, sobretudo se compararmos com a situação das universidades mais prestigiadas, por exemplo, as americanas. O Comité apraz-se, pois, verificar que a Comissão está a preparar uma comunicação sobre esta questão tão crucial, sobre a qual o Comité tenciona emitir parecer. Neste contexto, pode-se antecipar desde já um aspecto fundamental para o Programa-quadro: o imperativo de adaptar os instrumentos de apoio às dimensões habituais dos projectos dos grupos de investigação universitários.

4.13 O Comité aplaude os esforços da Comissão no sentido de criar um **perfil profissional coerente do «investigador europeu»** desenvolvendo para tal um percurso profissional seguro e adequando consentâneo com as regras do mercado interno. O Comité já antes advertiu ([23]) que o capital humano é o recurso mais delicado e mais precioso da I&D e que apoia os esforços da Comissão no sentido de aumentar e manter os recursos humanos. Concorda com a Comissão quando diz que não só é preciso melhorar os contratos pessoais dos investigadores como adaptar e transferir em todos os tipos de mobilidade todos os elementos da protecção social e do regime de reformas.

([23]) JO C 110 de 30/4/2004.

4.13.1 Se não for viável oferecer a cientistas jovens e idóneos um **percurso profissional atraente e previsível** (EUA: ***tenure-track***), estes irão procurar trabalho fora da Europa ou dedicar-se a outras actividades. A mobilidade dos cientistas é necessária e desejada não só na Europa mas também entre a UE e muitos outros países, mas esta constatação não deverá provocar uma perda líquida (*brain-drain*) dos mais talentosos. Dada a importância da coesão familiar, um aspecto essencial neste contexto é a opção de «casais com dupla carreira».

4.13.2 O Comité remete a propósito para a recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 sobre a **Carta Europeia do Investigador** ([24]) e um Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores, que deverá servir os objectivos supramencionados. Louva a intenção que dela transparece e muitos dos detalhes específicos que a ajudarão a concretizar. Lamenta, por isso, que a regulamentação proposta vá demasiado longe em certos pontos e dificulte deste modo a sua aceitação por parte da comunidade científica e comprometa os seus desígnios, em princípio, inteiramente correctos. Considera algumas das suas formulações e recomendações pouco claras ou equívocas ou até mesmo capciosas ([25]). Este facto poderá, designadamente, comprometer a simplificação dos procedimentos (ver ponto seguinte) ou induzir a decisões erradas. O Comité recomenda, por isso, que se pondere a hipótese de reexaminar atentamente esta regulamentação tão importante.

4.14 Também neste contexto o Comité se compraz com a intenção explícita da Comissão de, no âmbito da «**simplificação**», tornar menos complexas as várias medidas e disposições inerentes ao processo de apresentação de propostas e ao processo de decisão e, por conseguinte, mais conviviais para os proponentes. Afinal, os custos e os esforços consideráveis decorrentes da apresentação e do deferimento das propostas e do processo de decisão constituem um dos obstáculos mais importantes para os utilizadores vindos do mundo científico e industrial. Este problema afecta particularmente as PME e o seu potencial de inovação mas também os pequenos grupos de investigadores adstritos às universidades. Processos mais conviviais para os investigadores aumentariam sem sombra de dúvida a eficácia do apoio europeu ao sector e contribuiriam, além disso, para melhorar junto dos cidadãos europeus a «imagem de Bruxelas», associada infelizmente a conceitos tais como «burocracia» e «excesso de regulamentação». O Comité lembra a sua recomendação a este respeito e reafirma o seu apoio ao relatório Marimon ([26]). **É fundamental que os proponentes sintam que vale a pena apresentar propostas e se vejam compensados pelos custos e riscos associados a este procedimento**.

4.14.1 O Comité está ciente de que esta abordagem se repercute na **dialéctica** entre a necessária **transparência**, as disposições do **Tribunal de Contas Europeu** e a **margem de apreciação** técnica do conjunto de decisores. Tal pode e deve significar que a Comissão e as agências por ela mandatadas passarão a exigir mais responsabilidade individual das partes envolvidas (aqui convirá, aliás, reexaminar o risco inerente à sua responsabilidade pessoal), o que requer delas elevados conhecimentos especializados. O Comité reitera, por isso, a sua sugestão de recorrer para o efeito a peritos especializados com alguns anos de experiência. O Comité remete para as suas recomendações anteriores a este respeito ([27]).

4.14.2 Para inovar e superar a mediocridade é imprescindível uma certa predisposição para **aceitar a insegurança e o risco de insucesso**. Nem os avanços na terra incógnita de uma qualquer área científica ou tecnológica nem a demanda do desconhecido podem ser planeados ou apresentados à partida como um êxito garantido. Antes pelo contrário: se já se sabe tudo como se vai adquirir novos conhecimentos? Por isso, o insucesso não deve ser considerado como tal mas como um conhecimento útil no processo de «tentativas e de erros». **Oportunidade e risco são duas faces da mesma medalha**.

4.14.3 Apenas será recomendável a criação de agências externas se isso garantir uma nítida melhoria dos procedimentos administrativos e uma clara vantagem ao nível dos custos. Eventuais **despesas administrativas não poderão em caso algum reduzir a dotação financeira disponível para a investigação propriamente dita**!

4.15 O Comité saúda especialmente os importantes subprogramas ao abrigo do programa específico «**Capacidades**» que compreendem os seguintes aspectos: infra-estruturas de investigação, investigação em benefício das PME, regiões do conhecimento, potencial de investigação, ciência e sociedade e actividades de cooperação internacional.

4.15.1 É de salientar o objectivo primordial de integrar mais consequentemente as **pequenas e médias empresas (PME)** no processo de investigação e inovação e criar para isso um contexto favorável e instrumentos adequados.

([24]) JO L 75 de 22/3/2005, p. 67.

([25]) Segundo a Comissão, não se deve esquecer: (a) que a principal tarefa da investigação é criar novos conhecimentos, enquanto a questão de saber o que pode servir à humanidade ou o que poderá ser pertinente para a sociedade não fornece critérios judiciosos para avaliar cada um dos casos (ver a propósito JO C 221 de 7/8/2001 – Capítulos 4 e 6 (p.ex. ponto 6.7.1) bem como a nota 14) ou (b) que a «investigação em duplicado» é essencial não só para a aquisição de novos conhecimentos mas também justamente para a sua disseminação e o seu aprofundamento e ampliação (ver JO C 221 de 7/8/2001 – pontos 4.7.5 e 4.7.6). Com regras demasiado constringentes é impossível ter uma investigação de qualidade, já que esta carece de uma certa liberdade de acção.
As medidas mais eficazes para penetrar em novos territórios e obter bons resultados são o apelo aos melhores investigadores, especialmente os que têm experiência em cargos dirigentes, a aquisição e a estimulação dos melhores cientistas, bem como um apetrechamento suficiente e fiável com aparelhos e meios de investigação (massa crítica). Convém consultar neste contexto o JO C 204 de 18/7/2000 e o JO C 110 de 30/4/2004. É impossível quantificar ou objectivar o grau de qualificação de um investigador. A sua avaliação depende inevitavelmente da apreciação dos seus colegas de profissão mais experientes.

([26]) Relatório de um painel de peritos presidido por MARIMON, 21 de Junho de 2004, sexto Programa-quadro.

([27]) JO C 204 de 18/7/2000 (CES 595/2000, ponto 9.8.4).

4.15.2 O apoio financeiro ao abrigo do **programa de inovação** poderá converter-se num instrumento muito válido para a **promoção das PME** ([28]). Seja como for, os procedimentos deverão ser exequíveis e ter uma ordem de grandeza adequada às PME. O Comité considera que, dependendo do êxito do programa de inovação, conviria ponderar no ulterior aumento do apoio explícito às PME, actualmente de 15 %, sobretudo face às necessidades dos novos Estados-Membros. O Comité reitera a sua afirmação mais acima de que as perspectivas de êxito das PME criadas expressamente para desenvolver e comercializar produtos inovadores de tecnologia avançada dependem sobretudo de uma dotação adequada de capital de arranque e de **capital de risco** que lhes permita superar com bons resultados os primeiros cinco a dez anos de actividade. A investigação no âmbito da economia e da política económica poderão dar um contributo essencial neste sentido.

4.15.3 São também essenciais os objectivos de optimizar e desenvolver a **infra-estrutura da investigação**, de criar **agregados** regionais centrados na investigação, bem como de promover e explorar o potencial de investigação das **regiões de convergência e ultraperiféricas da UE**. A criação de novas infra-estruturas de investigação e a ampliação das existentes favorecerá acelerará a constituição de agregados regionais centrados na investigação. Mas também aqui o êxito será sobretudo determinado pela previsão de uma dotação de **capital de risco** adequada.

4.15.4 O Comité salienta o imperativo de adoptar as medidas infra-estruturais indispensáveis para o apetrechamento das universidades (ver ponto 4.12.2). O Comité chama, neste contexto, a atenção para o facto de terem já sido criados em várias zonas da UE agregados de empresas de tecnologia avançada muito bem sucedidos que se agrupam em torno de universidades e/ou de centros de investigação e favorecem o crescimento e a inovação da área económica circundante Consultar a propósito também o ponto 4.16.2.

4.15.5 Mais adiante voltaremos à importância de **centros de cálculo europeus de excelência** como novas medidas infra-estruturais essenciais (ver ponto 5.8).

4.15.6 O Comité sugere, por outro lado, que a área temática «**Ciência na sociedade**» ([29]) seja retirada do programa específico «Capacidades» em que se encontra actualmente e, sob reserva de uma eventual integração no programa específico «Ideias», passe a fazer parte do **subprograma prioritário «Ciências económicas e ciências humanas»**. Deste modo, seria possível aproveitar melhor as possíveis sinergias entre estes temas e estabelecer as necessárias complementaridades. Ficaria ainda mais evidente que a dotação orçamental destas áreas temáticas parcialmente sobrepostas representa 3 % dos programas temáticos prioritários.

([28]) COM(2005) 121 final — 2005/0050 (COD).

([29]) Esta recomendação tem essencialmente por base os estudos sociológicos sobre o tema «Ciência na sociedade». Em contrapartida, a dotação orçamental destinada a apoiar medidas (exposições, museus, reuniões) em prol da divulgação científica («*Communicating Science*»), ou seja, os seus resultados e métodos de trabalho, continua a fazer parte do programa específico «Capacidades».

4.15.7 Uma boa e profícua cooperação internacional no âmbito da investigação e da formação é uma componente fundamental da parceria mundial e constitui a essência da investigação e do desenvolvimento científicos. As actividades de **cooperação internacional** ([30]) a coberto do programa «Capacidades» vão ao encontro do importante objectivo da cooperação (ver também ponto 4.13.1) com os países candidatos à adesão, os países vizinhos e os países em desenvolvimento e emergentes. O Comité regozija-se com o facto de os subprogramas «Cooperação» e «Pessoas» possibilitarem e, em casos pontuais, institucionalizarem a cooperação com os países mais avançados ao nível técnico-científico, como os **EUA** e o **Japão**, mediante acordos bilaterais especiais. Embora reconhecendo que esta cooperação terá de nascer das exigências de cada uma das disciplinas, o Comité recomenda que estes aspectos sejam relevados e mais evidenciados na apresentação do Programa-quadro.

4.16 **Continuidade e instrumentos de apoio à investigação (mecanismos de financiamento).** O Comité já formulou em parecer anterior recomendações sobre estes dois aspectos que deseja agora corroborar. Face à premência de uma maior **continuidade**, o Comité volta a recordar que, nesse sentido, é preciso manter os instrumentos que já deram provas da sua eficácia e garantir aos proponentes uma certa flexibilidade na sua escolha. Todavia, no procedimento de exame pericial das candidaturas não é sancionada a escolha de um instrumento (que não se encontra entre os favoritos da Comissão) nem é estabelecida para eles uma hierarquia. O Comité vê um contributo para a continuidade no **prolongamento do período de duração do Programa-quadro**, mas apenas se for prevista uma dotação financeira adequada**.**

4.16.1 Alguns dos **instrumentos** têm agora **outras denominações** ou são **inteiramente novos**. Também neste ponto o Comité reitera a sua recomendação geral de, por um lado, ter a máxima prudência na introdução de novos instrumentos como na alteração das suas denominações (dada a exigência de continuidade) e, por outro, deixar bem claro que nas necessárias experiências com os novos instrumentos se trata em primeira instância de uma fase experimental.

4.16.2 A par das já antes mencionadas **plataformas tecnológicas**, as **iniciativas tecnológicas conjuntas** são também um novo instrumento que contribuirá para a constituição de parcerias público-privadas a longo prazo. Não obstante o Comité continuar à espera de que a Comissão explique melhor o que entende por tais iniciativas e, designadamente, o que as distingue das plataformas tecnológicas, a indústria e muito especialmente as PME depositam nelas grandes expectativas. Isto porque poderiam redundar, designadamente, em redes cooperativas entre grandes empresas e PME, mas também com universidades e centros de investigação ou, em termos mais gerais, em mais investimentos do sector privado em I&D (ver ponto 4.15.4). Por este motivo, seria oportuno não só dar maior relevo ao contexto e aos modos de funcionamento das iniciativas tecnológicas conjuntas mas também, passado o tempo necessário, verificar se as expectativas depositadas neste instrumento se transformam em realidade.

([30]) Ver o número especial da revista da Comissão Europeia *RTD info* de Julho de 2005.

4.16.3 A Comissão deveria ter todo o cuidado para não se repetirem, na introdução de novos instrumentos, os erros cometidos na criação de «redes de excelência» (sexto Programa-quadro). Nesse caso, uma política de informação incorrecta criou uma certa **confusão** e interpretações diversas por parte de todas as partes envolvidas, até mesmo dentro da própria Comissão. O Comité presume que haverá uma nova oportunidade para tratar este tema em pormenor num próximo parecer. **Aplaude** a proposta da Comissão de incluir nos mecanismos de financiamento também os **artigos 169.º e 171.º** do Tratado CE.

5. **Observações na especialidade**

5.1 As observações na especialidade concentram-se sobretudo nas várias áreas temáticas do **programa específico «Cooperação»**, que constituem o núcleo do Programa-quadro**.** Convém repetir que o Comité saúda, em termos globais, as propostas da Comissão e exorta à sua aplicação.

5.2 O Comité começa por focar o aspecto dos **temas horizontais transversais** que, pela sua natureza, carecem de uma coordenação e de uma direcção abrangentes e que, como tais, compreendem igualmente o **subprograma «Ciências socio-económicas e ciências humanas»** (ver ponto 5.8). Embora seja inevitável uma subdivisão interna dos vários programas, também por razões administrativas, seria conveniente reconhecer, elaborar e aproveitar a**s interligações gerais** entre os muitos problemas por resolver. Neste casos o Comité recomenda que se proceda a uma coordenação global e se procure descobrir as relações transversais existentes.

5.2.1 O tema da investigação sobre **segurança e combate ao terrorismo**, que dele faz parte, já foi abordado no capítulo 4.

5.2.2 É também digno de nota o exemplo da **evolução demográfica** ([31]). A investigação deste fenómeno abrange um vasto leque de actividades que vão desde o levantamento dos fenómenos demográficos, das suas causas e tendências, passando pelo baixo índice de natalidade, já preocupante em muitos Estados-Membros, até às consequências de um aumento tendencial constante da esperança de vida média. Neste último caso é necessária investigação no âmbito da geriatria e da medicina e das técnicas de prestação de cuidados ([32]). É fundamental referir aqui as questões socioeconómicas que derivam desta complexa problemática.

5.2.3 Também o tema **saúde** (ver ponto 5.9) é, no fim de contas, um tema transversal visto ser determinado pelo estilo de vida (condições de trabalho), pelas influências ambientais, pelo tipo de alimentação, pela disposição à vacinação, pelas situações de dependência, etc..

5.3 Mas igualmente alguns dos subprogramas revelam *eo ipso* um **carácter particularmente transversal**. Com efeito, graças à sua multidisciplinaridade, os seus resultados não beneficiam apenas directamente a eficiência da indústria europeia mas também dos outros subprogramas (ver novamente ponto 5.2).

5.4 Isto é ainda mais verdade no caso dos subprogramas **Tecnologias da informação e da comunicação (TIC)**, bem como **biotecnologia, nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção**. Também o subprograma **Energia** está estreitamente interligado com os subprogramas **Ambiente** e **Transportes**. Por este motivo, na melhor das hipóteses, apenas será viável uma avaliação qualitativa do equilíbrio entre os vários subprogramas. É, pois, fundamental ter presente esta limitação nas observações seguintes.

5.5 As tecnologias da informação e da comunicação (**TIC)** são, por exemplo, tecnologias-chave para todos os sectores da indústria, da economia, dos serviços, da ciência e da técnica, incluindo a segurança e a defesa. São, além disso, um elemento determinante da concorrência internacional. Também dada a importância dos computadores de alto rendimento para muitas áreas essenciais, desde o clima, a segurança e a investigação de materiais até à síntese de novos medicamentos, há na Europa uma forte necessidade de recuperar terreno neste domínio sobretudo em relação ao Japão e aos Estados Unidos. Isto aplica-se não só à criação de centros de cálculo europeus de grande capacidade (uma tarefa mais própria dos programas «Capacidades» ou «Infra-estruturas») como ao desenvolvimento europeu autónomo de *hardware* e *software* indispensáveis para o efeito.

5.5.1 Ressalta, no entanto, que a grande fatia do orçamento se destina, tal como aconteceu já no sexto Programa-quadro, ao subprograma TIC. Dada a importância – também macroeconómica – de outros temas como especialmente a energia ou, por exemplo, a saúde, deve perguntar-se neste ponto, dada a permeabilidade entre os programas, se são viáveis **deslocações da ênfase**. A resposta a esta pergunta depende, designadamente, em que medida o programa TIC contribuirá, numa fase preliminar, para outros programas como, por exemplo, os de investigação no sector da segurança e do espaço.

5.5.2 À luz deste exemplo, o Comité recomenda em geral que, na execução do Programa-quadro, se permita uma **certa flexibilidade na afectação de recursos orçamentais** entre os vários subprogramas e se tire partido da permeabilidade prevista, por exemplo, através de concursos comuns de adjudicação para os vários subprogramas. A observação sobre as TIC vale analogamente para os subprogramas «Transportes» e «Espaço» (p.ex. a aeronáutica).

5.5.3 O Comité manifesta uma vez mais a sua satisfação pelo arranque do **projecto Galileo** que é um paradigma da aplicação do princípio da subsidiariedade. O Comité divisa igualmente nesta tecnologia e, sobretudo, na sua utilização elementos característicos de um projecto multidisciplinar transversal que é simultaneamente extremamente inovador no plano técnico.

([31]) CESE 818/2005.
([32]) JO C 74 de 23/03/2005.

5.6 O Comité reafirma o seu regozijo face à inclusão no Programa-quadro do importante subprograma **Energia,** o que vai ao encontro de uma recomendação que fez repetidas vezes. Mas mesmo considerando que o Programa-quadro Euratom também se concentra fundamentalmente na investigação energética, pensa que este tema tão vital – e extremamente actual – mereceria um peso ainda maior. A energia é a «seiva» de uma economia competitiva. Mas, como se sabe, não só a UE depende, de uma forma inquietante, **das importações de fontes de energia primárias**, como também se desenha a médio prazo uma situação global de escassez de recursos. A solução do problema da energia repousa na investigação e no desenvolvimento.

5.6.1 O Comité compraz-se, por isso, em verificar a enorme importância conferida ao desenvolvimento das **fontes de energia renováveis**. Estas desempenham, com efeito, um papel crucial na problemática global da energia e do ambiente (aquecimento global). O Comité remete a propósito para os seus muitos pareceres ([33]) que abordam o espectro total das necessidades de investigação no âmbito das energias renováveis – desde a energia geotérmica, passando pela biomassa, energia solar e eólica, até às técnicas de acumulação. Graças ao Programa-quadro, estas fontes de energia receberão ajudas muito mais substanciais para completar as várias medidas de apoio à comercialização (p.ex. leis sobre o aprovisionamento da rede pública em electricidade) que, por seu turno, contribuirão para desenvolver produtos comercializáveis. Sugere ainda a realização de estudos que examinem mais atentamente o balanço energético dos sistemas renováveis sobretudo perante as dúvidas manifestadas ultimamente em relação ao rendimento energético positivo de alguns biocombustíveis ([34]).

5.6.2 O Comité adverte, todavia, para o facto de a utilização de **fontes de energia «tradicionais»** como **o carvão, o petróleo e o gás natural** ([35]) ter sido até à data a espinha dorsal do aprovisionamento energético europeu e mundial e de continuar a sê-lo futuramente, pelo menos nas próximas décadas. Assim sendo, todas as medidas de investigação e desenvolvimento que contribuem para **aumentar a eficiência** da produção, do transporte e do emprego destas fontes de energia – e portanto directa ou indirectamente também para a redução das emissões de gases com efeito de estufa – são de enorme significado para as políticas económica e ambiental. É certo que estes pontos são tratados no capítulo do subprograma «Energia» consagrado à **redução das emissões de CO2** (incluindo a captação e armazenamento de CO2) e ao aumento da eficiência, mas conviria mesmo assim assegurar a afectação dos recursos necessários. Além disso, esta área temática apresenta uma sinergia transversal com os subprogramas **Materiais** e **Transportes**. O Comité acolhe favoravelmente, neste contexto, o programa de investigação nos sectores do carvão e do aço ([36]).

5.6.3 O Comité recomenda, por conseguinte, que, para além das actividades de investigação e de desenvolvimento no âmbito das energias renováveis, se dê às tecnologias energéticas que utilizam combustíveis fósseis um peso mais adequado à sua importância. Isto é tanto mais ingente quanto se sabe que nas próximas duas décadas a maioria das actuais centrais que utilizam a combustão de fontes de energia fósseis será substituída e serão construídas, em seu lugar, novas centrais (só na UE são algumas centenas!). A utilização das **técnicas mais modernas** é aqui fundamental sob o ponto de vista económico e ambiental. Não por último, refira-se que os elevados preços praticados nos colocam a questão de saber a partir de quando as técnicas de extracção de combustíveis do carvão serão uma alternativa economicamente competitiva.

5.6.4 Para mais detalhes, o Comité remete para os seus pareceres anteriores e outros mais recentes ([37]) sobre a investigação energética e a problemática da energia.

5.7 Para rematar este assunto, convém assinalar que a melhoria das técnicas de aproveitamento energético representa também uma das principais medidas para contrariar as alterações climáticas e outras influências nefastas para o ambiente ([38]).

5.7.1 Face ao exposto, seria oportuno explorar a interligação temática entre estes dois subprogramas para optimizar a sua eficácia. Enquanto no subprograma Ambiente (incluindo as alterações climáticas) as actividades de investigação têm por alvo um **diagnóstico**, o subprograma Energia serve sobretudo para encontrar uma **terapia**.

5.7.2 Mas no subprograma Ambiente deveriam igualmente ser detectadas e aproveitadas as conexões e as principais sinergias entre análise e diagnóstico (p.ex. «geologia dos fundos marinhos») e possível terapia (p.ex. «protecção dos fundos marinhos»).

5.8 Também o subprograma **Ciências económicas e ciências humanas,** integrado no programa **Ciência na sociedade**, deveria ser considerado, conforme recomenda o ponto 4.15.5, um tema transversal. O Comité lembra, além disso, a sua recomendação de relacionar mais consequentemente as ciências naturais com as ciências humanas (inclusivamente as ciências sociais), os seus actores e os seus métodos e critérios ([39]). As ciências sociais e as ciências humanas deveriam ser tidas em conta nas actividades de investigação que incidem especificamente nos aspectos causais da segurança.

5.8.1 Neste contexto, o Comité realça a importância extraordinária de realizar **estudos económicos** para desenvolver procedimentos mais adequados à concretização do mercado interno e da Estratégia de Lisboa, face à concorrência global e aos efeitos da globalização. Salienta a urgência de estudos e de assessoria política (ver o programa do Centro Comum de

([33]) JO C 241 de 7/10/2002. JO C 221 de 8.9.2005 e JO C 286 de 17.11.2005.

([34]) Artigo de David PIMENTEL e Ted. W. PATZEK na revista *Natural Resources Research* – Vol. 14, n.º 1, 2005.

([35]) JO C 120 de 20/05/2005.

([36]) JO C 294 de 25/11/2005.

([37]) JO C 241 de 07/10/2002; JO C 133 de 6.6.2003; JO C 108 de 30.4.2004; JO C 110 de 30.4.2004; JO C 302 de 17.12.2004; JO C 286 de 17.11.2005; JO C 120 de 20.5.2005.

([38]) Ver. artigo no número de Setembro de 2005 de «*Deutsche Physikalische Gesellscahft*» (Sociedade Alemã de Física) intitulado «*Klimaschutz und Energieversorgung in Deutschland 1990-2020*» (Alterações climáticas e aprovisionamento energético na Alemanha 1990-2020).

([39]) Trata-se aqui de uma questão muito complexa tratada, parcialmente, no JO C 221 de 7/8/2001 (ponto 3.9 e capítulo 6).

Investigação, ponto 5.10.1) para analisar as causas do desemprego, os pontos fortes e os pontos fracos dos vários sistemas económicos e as suas causas, as suas consequências e a possível inversão da tendência demográfica. Não por último, o Comité frisa a necessidade de estudos sobre o nexo causal entre investigação, inovação e prosperidade.

5.8.2 Este aspecto não diz respeito apenas às **ciências jurídicas**, mas afinal também aos fundamentos científicos de todas as políticas da UE como, por exemplo, as políticas social, jurídica e económica (política económica e monetária, fiscal, da inovação, etc.) e a política de segurança. Trata-se, porém, sobretudo das questões político-económico-jurídicas que se prendem com a evolução interna da UE, designadamente, o mercado interno, a coesão, a integração e a governação.

5.8.3 O Comité destaca ainda a questão particularmente candente da **obviedade política e cultural da União Europeia e das suas fronteiras**. Neste contexto, haveria que evidenciar as características comuns de uma cultura europeia, não só nas artes, na ciência, na arquitectura, na técnica e na moda, mas também na história do pensamento, do direito, do sistema de valores e da gestão da coisa pública. A ideia moderna de Estado tem a sua génese na Europa (embora tenha sido realizada pela primeira vez nos Estados Unidos). Tudo isto requer a realização de estudos que aprofundem o conceito de cultura, as suas facetas, as suas imprecisões, a sua hierarquia de valores e os seus equívocos.

5.8.4 Dada a multiplicidade de questões específicas importantes, a **dotação financeira** prevista para o subprograma «Ciências socioeconómicas e ciências humanas» poderia revelar-se **escassa** não obstante a proposta de fazer confluir para ela as verbas destinadas à área temática «Ciência na sociedade». Para uma avaliação definitiva será necessário ter em conta os aspectos humanísticos da investigação efectuada no âmbito dos outros subprogramas como, por exemplo, o da «Energia».

5.8.5 O Comité vê por bem lembrar ainda todas as **questões éticas** suscitadas pela dialéctica entre conhecimento, investigação e utilização, entre riscos e oportunidades. Uma questão importante, também à luz da Estratégia de Lisboa, diz respeito às relações e contradições entre posições ideológicas/ /dogmáticas, à disposição para correr riscos e ao progresso.

5.8.6 Isto faz-nos regressar novamente à área temática **Ciência na sociedade**. O Comité elaborou, aliás, um parecer circunstanciado ([40]) sobre esta matéria. Na linha deste seu parecer, o Comité acolhe favoravelmente o elenco de temas propostos em que é notório o desejo de aproximar mais a investigação e o conhecimento científico dos cidadãos, de melhorar a compreensão recíproca e de motivar sobretudo os jovens a escolher o percurso científico. Para o efeito, poder-se-ia organizar um fórum para facilitar o contacto dos cidadãos e dos consumidores com o mundo da ciência e da investigação e dar-lhes a oportunidade de exprimirem os seus pontos de vista.

([40]) JO C 221 de 7/8/2001.

5.8.6.1 Considera, pois, fundamentais as medidas que permitem o contacto directo ou até mesmo uma certa «participação»: museus de tecnologia, laboratórios especiais, «jornadas de iniciação no terreno», etc.. O mais importante, porém, é aumentar a qualidade e o poder de atracção sobre os alunos das aulas de **ciências naturais** e de tecnologia e voltar a conferir-lhes um lugar de destaque nos programas do ensino secundário. Tal servirá para despertar o interesse pelas ciências naturais e a tecnologia e facilitar a compreensão destas matérias. De facto, sem conhecer suficientemente uma matéria é impossível emitir qualquer juízo de valor.

5.8.6.2 Mas os conhecimentos científicos são também imprescindíveis para exercitar o pensamento e formar uma **concepção clara do mundo**.

5.8.6.3 No âmbito deste programa, é ainda fundamental envolver sistematicamente os investigadores no debate e nos processos de decisão e ter em conta os seus pontos de vista.

5.9 Um subprograma especialmente importante é o que diz respeito ao tema muito vasto da **saúde** já tratado várias vezes pelo Comité. Este compreende todas as actividades de investigação e de desenvolvimento associadas ao diagnóstico, à terapia, ao combate e à prevenção de doenças.

5.9.1 Neste contexto, convinha dar prioridade ao tratamento e à prevenção de doenças caracterizadas por um índice particularmente elevado de **mortalidade** e de **morbilidade** – no caso de crianças, adultos e idosos – ou que podem ter por consequência um elevado índice de mortalidade, como é o caso de epidemias incontroláveis.

5.9.2 O aumento constante da esperança de vida média deve-se não só aos progressos da medicina, mas também à oferta de alimentos de qualidade cada vez melhor e mais saudáveis. No entanto, e justamente por isso, é cada vez mais frequente o surto de **doenças associadas ao estilo de vida** (p.ex. obesidade ([41]), tabagismo) e de **doenças associadas à profissão e à idade**. O significado deste último tema já foi sublinhada repetidas vezes ([42]) e abrange não só aspectos médicos e humanos, mas também aspectos relevantes da macroeconomia, mais concretamente, a capacidade para trabalho e a prestação de cuidados e assistência. Isto aplica-se analogamente ao tema geral da organização e do financiamento do sistema de saúde e das aplicações dos progressos da medicina. Encontram-se nesta mesma situação as actividades de investigação destinadas a atenuar os problemas ligados à **deficiência**, cujo fito é aumentar a qualidade de vida das pessoas com deficiência e facilitar a sua possível integração no processo laboral.

5.9.3 No entanto, como não é similar a cobertura da problemática da deficiência e das questões de saúde que lhe são inerentes, os vários tipos de deficiência deverão ser focados em todos os sectores relevantes do programa.

([41]) JO C 24 de 31/01/2006.
([42]) Ver nota do ponto 5.2.2.

5.9.4 O Comité vê, além disso, por bem destacar a **dimensão internacional** do tema da saúde: por um lado, a cooperação com os países que realizam investigação intensiva e eficaz no sector e, por outro, alguns aspectos do apoio ao desenvolvimento na área da saúde. Esta dimensão confere especial relevância à cooperação com a Organização Mundial de Saúde.

5.9.5 Também a propagação à escala mundial de novos agentes patogénicos é um tema internacional que torna imprescindível a cooperação com a **OMC**.

5.9.6 A cooperação internacional oferece, além disso, a oportunidade de realizar estudos clínicos aprofundados incidindo não só sobre a população em geral mas também sobre as várias faixas etárias – crianças, adultos e idosos.

5.9.7 A notável actividade de I&D do sector privado (indústria farmacêutica e de equipamento médico) na área da saúde é um bom exemplo da aplicação do artigo 169.º do TCE à **parceria entre investigação privada e investigação financiada com dinheiros públicos** (também por parte dos Estados-Membros).

5.10 **Centro comum de investigação (CCI)** (acções não-nucleares)

5.10.1 O CCI opera nos âmbitos que mais se adequam à prestação de **apoio científico e técnico às políticas da UE**. Entre eles encontram-se áreas fulcrais como o desenvolvimento sustentável, alterações climáticas, alimentação, energia, transportes, produtos químicos, métodos alternativos aos ensaios em animais, política de investigação, tecnologias da informação, métodos e materiais de referência, biotecnologias, riscos, perigos e impactos socioeconómicos da biotecnologia e ainda técnicas avançadas de análise e modelização econométricas. Outra das suas incumbências é o desenvolvimento de **dados de referência** científicos e tecnológicos destinados a diversos âmbitos da vigilância ambiental e alimentar, o que constitui um contributo muito valioso para a elaboração de normas comunitárias.

5.10.2 O Comité vislumbra outra tarefa comunitária na coordenação dos institutos nacionais de metrologia e de normalização com base na divisão do trabalho e da participação simultânea nos seus programas. No interesse do mercado interno e da integração europeia, em geral, seria oportuno ponderar na criação de um **Gabinete Europeu de Normalização** em que participariam as instituições nacionais homólogas, as indústrias relevantes e o CCI. A diversidade actual poderia oferecer a possibilidade de aplicar métodos paralelos, comparar vários métodos e introduzir novidades num contexto caracterizado por um equipamento e uma coordenação particularmente fiáveis.

5.10.3 O Comité congratula-se em observar que as actividades do CCI se enquadram na **comunidade científica internacional**. Considera, todavia, que um enquadramento deste tipo seria igualmente muito útil para as ciências socioeconómicas e as ciências humanas a que se refere o ponto 5.8.

6. **O sétimo programa-quadro da Euratom**

6.1 **Fusão termonuclear controlada.** O Comité reitera as observações feitas num seu recente parecer sobre a «Fusão nuclear» ([43]), ou seja, que a utilização pacífica da energia da fusão nuclear pode constituir uma solução duradoura para os problemas energéticos por ser sustentável, compatível com o ambiente e competitiva. Tal como a cisão nuclear, a fusão nuclear não produziria emissões de gases com efeito de estufa e apresentaria, além disso, outras vantagens fundamentais.

6.1.1 Felicita a Comissão e os demais actores envolvidos pelo êxito das suas negociações, também sugeridas pelo Comité, as quais tornaram possível trazer para a Europa a realização do importante projecto internacional ITER. O **ITER** ([44]) representa um passo decisivo para o futuro reactor de demonstração DEMO. No entanto, isso comporta a obrigação de financiar este projecto de acordo com o contrato firmado e accionar os respectivos programas de preparação e de acompanhamento, bem como os que se destinam a preparar o **DEMO**.

6.1.2 Neste contexto, o Comité apela aos Estados-Membros que participem, por sua vez, em maior escala no programa de fusão europeu e apoiem os laboratórios associados ao programa. O Comité está ciente de que o programa de fusão entrou numa fase cuja realização requer uma afectação de recursos mais substancial do que a anterior. Considera esta dotação inteiramente justificada e necessária face ao potencial desta fonte energética e à gravidade do problema de energia.

6.1.3 Para mais detalhes, o Comité remete para o parecer ([45]) que emitiu recentemente sobre esta matéria. Neste documento dá notícia da evolução das actividades de **preparação do DEMO** (desenvolvimento de materiais, de revestimentos, concepção do sistema, etc.) e dos estudos com vista a melhorar os **conceitos de confinamento**.

([43]) JO C 302 de 7/12/2004.

([44]) O ITER produzirá 500 MW de energia de fusão. Trata-se da fase intermédia entre as experiências em curso no âmbito da física dos plasmas, como é o caso do JET, e primeira central de fusão experimental capaz de produzir electricidade (DEMO). Há um projecto internacional, com sede em Cararachen (França), envolvendo os seguintes parceiros: China, EUA e Suíça, por um lado, e Japão, Coreia, Rússia e EUA, por outro.

([45]) Ver nota 44.

6.2 **Cisão nuclear e protecção contra radiações.** A energia nuclear é a principal fonte de produção de electricidade de base sem emissões de carbono de que se dispõe actualmente. Todavia, há uma parte da população que nutre um profundo receio perante os riscos inerentes ao funcionamento das centrais nucleares e à segurança da deposição final dos combustíveis nucleares irradiados. O Comité remete a propósito para o seu parecer sobre a energia nuclear ([46]) (cisão nuclear) e para o chamado «pacote nuclear» ([47]). Já neste último se congratulava «*pela intenção da Comissão de no futuro continuar a promover a investigação no domínio da segurança das instalações nucleares e da gestão dos resíduos radioactivos e a coordenar essa investigação a nível comunitário*». As medidas propostas pela Comissão são de aplaudir porque se enquadram perfeitamente neste desiderato.

6.2.1 **Sistemas de reactores.** Trata-se aqui da investigação destinada, por um lado, a garantir a operação contínua em condições de segurança de sistemas de reactores existentes (incluindo instalações do ciclo de combustível) e, por outro, a avaliar o potencial e os aspectos de segurança de futuros sistemas de reactores.

6.2.1.1 Esta preocupação que o Comité aprecia especialmente por ser tão fundamental deveria culminar no **desenvolvimento de sistemas de reactores inovadores**. A história da técnica ensina que os maiores progressos se alcançam por meio do aperfeiçoamento ou da sucessão de gerações de sistemas e de conceitos. Dada a importância que a energia nuclear reveste para a política energética, dever-se-ia explorar e aproveitar o potencial ainda existente, o que equivaleria a um aumento da segurança, a uma redução dos resíduos radioactivos (com uma vida extremamente longa), ao racionamento dos recursos existentes e à exploração de novos recursos.

6.2.2 **Protecção contra radiações.** O objectivo é aprofundar a base científica necessária para um sistema de protecção da população de radiações ionizantes como as decorrentes da utilização da radioactividade ou de outras fontes de radiações na medicina, na investigação e na indústria (incluindo a produção de energia nuclear). Um âmbito de investigação fundamental é o **efeito da exposição a doses de radiação muito baixas,** o qual, embora sendo difícil de determinar estatisticamente, continua a ser objecto de opiniões contraditórias.

6.2.3 É também particularmente importante a evolução no âmbito do controlo técnico da aplicação das **medidas de não proliferação** de materiais ou técnicas para a produção de armas nucleares.

6.3 Tanto para o desenvolvimento da central de fusão nuclear como para p funcionamento seguro e o aperfeiçoamento de reactores de cisão nuclear, urge **formar uma nova geração** de recursos humanos altamente qualificados e **treiná-la** em instalações experimentais adequadas. Tal apenas será possível se, na Europa, a tecnologia nuclear readquirir uma ordem de valor mais elevada que reacenda o interesse das novas gerações de cientistas. A **investigação e a formação** deverão formar aqui uma **simbiose** segundo métodos comprovados.

6.3.1 Para mais detalhes, o Comité remete para o parecer ([48]) que emitiu recentemente sobre esta matéria.

6.4 *Centro Comum de Investigação – Programa EURATOM*

6.4.1 O Comité regista com agrado que o Centro Comum de Investigação (CCI) **apoie a tomada de decisões políticas** na área nuclear, inclusivamente a concretização das estratégias actuais, a sua supervisão e as respostas às novas exigências.

6.4.2 O Comité considera lógico que o programa «nuclear» do CCI tenha definido como **temas principais a gestão dos resíduos, a segurança e a protecção**. É justamente aqui que residem as preocupações dos cidadãos e a necessidade de encontrar soluções fiáveis. O Comité presume que estas actividades serão também articuladas em rede e coordenadas com as dos Estados-Membros.

6.4.3 Outra tarefa essencial é, na opinião do Comité, desenvolver (posteriormente) processos que permitam a vigilância ainda mais eficaz da **não proliferação** de materiais e de técnicas para a produção de armas nucleares (ver ponto 4.10.2).

Bruxelas, 14 de Dezembro de 2005.

A Presidente
do Comité Económico e Social Europeu
Anne-Marie SIGMUND

([46]) JO C 110 de 30/4/2004.
([47]) JO C 133 de 6/6/2003.

([48]) Ver notas anteriores.