



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 21.90.2005
COM(2005) 445 final

2005/0190 (CNS)

Proposta de

DECISÃO DO CONSELHO

**relativa ao programa específico para execução do 7º programa-quadro (2007-2011) da
Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e
formação em matéria nuclear**

(apresentada pela Comissão)

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. CONTEXTO DAS PROPOSTAS

A Comissão adoptou a sua proposta relativa ao 7º programa-quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007-2011)¹ em 6 de Abril de 2005. A Comissão propôs que as actividades deveriam ser organizadas em dois programas específicos, correspondendo um deles às acções “indirectas” de investigação sobre energia de fusão, cisão nuclear e protecção contra radiações e o outro às actividades “directas” de investigação do Centro Comum de Investigação no domínio da energia nuclear, os quais são objecto das presentes propostas. A Comissão apresentará propostas para as “regras de participação e difusão” associadas.

O contexto e os objectivos políticos são os expostos na comunicação “Construir o EEI do conhecimento ao serviço do crescimento”².

Os programas específicos do 7º programa-quadro Euratom destinam-se a abordar, em combinação com os esforços nacionais e industriais necessários, as principais questões e desafios neste domínio de investigação na Europa.

O apoio financeiro a nível europeu proporciona oportunidades para aumentar a excelência e eficácia da investigação de uma forma que não pode ser alcançada a nível nacional. Os programas específicos do 7º programa-quadro Euratom representam uma maior consolidação do Espaço Europeu da Investigação neste sector, com a realização de uma massa crítica e de estruturas em novas áreas de investigação e por novos meios, bem como um maior apoio à livre circulação de ideias, conhecimentos e investigadores.

Em toda a implementação dos programas específicos, será utilizado ao máximo o potencial das acções de nível europeu para o reforço da excelência em investigação. Tal implica a identificação e o apoio à excelência existente neste domínio, onde quer que esta se encontre em toda a União Europeia, bem como a criação de capacidades para a excelência da investigação futura.

Sempre que possível, o impacto dos programas específicos será promovido através de complementaridades com outros programas comunitários, como os Fundos Estruturais. Tal processar-se-á em conformidade com a abordagem a seguir no programa específico “Capacidades” da CE, uma vez que um aspecto importante do programa específico Euratom de acções indirectas será igualmente o apoio a infra-estruturas de investigação, embora neste caso na área específica das ciências e tecnologias nucleares.

2. CONSULTA PRÉVIA

Na preparação das presentes propostas, e tal como aconteceu com o programa-quadro, a Comissão tomou em consideração as opiniões expressas pelas outras instituições da UE e pelos Estados-Membros, bem como por muitas partes interessadas numa vasta consulta que incluiu a comunidade científica e a indústria. Além disso, as propostas dos programas

¹ COM(2005)119 final

² COM(2005)118

específicos tomam em consideração a avaliação de impacto exaustiva efectuada para a elaboração da proposta relativa ao 7º programa-quadro³ e o resultado da avaliação quinzenal do programa-quadro⁴.

3. ASPECTOS JURÍDICOS

As presentes propostas de programas específicos abrangem o mesmo período que o programa-quadro, 2007 a 2011, o qual tem, por sua vez, como base jurídica o artigo 7º do Tratado Euratom. Nos termos do segundo parágrafo do referido artigo, os programas de investigação são elaborados para um período não superior a cinco anos. Por conseguinte, as presentes propostas não correspondem a um período idêntico ao dos programas específicos CE.

A Comissão propõe que, salvo circunstâncias especiais, estes programas específicos sejam renovados para o período de 2012-2013, de acordo com o procedimento legislativo previsto.

4. EXECUÇÃO ORÇAMENTAL

A “ficha financeira legislativa” apensa à presente decisão estabelece as implicações orçamentais e os recursos humanos e administrativos, apresentando também dados indicativos para o período de 2012 a 2013.

A Comissão tenciona criar uma agência de execução, à qual serão confiadas determinadas tarefas de execução do programa específico de acções indirectas⁵.

5. UMA EXECUÇÃO COERENTE E FLEXÍVEL

5.1. Adaptação a novas necessidades e oportunidades

É vital que a execução dos programas específicos seja suficientemente flexível para que estes se mantenham na vanguarda dos progressos científicos e tecnológicos no domínio nuclear em geral e respondam a necessidades científicas, industriais, políticas ou societárias emergentes. Relativamente às acções indirectas, tal será conseguido principalmente através dos programas de trabalho, que serão actualizados anualmente com a assistência dos comités de representantes dos Estados-Membros e identificarão os tópicos para os convites à apresentação de propostas a publicar. Podem ser efectuadas revisões mais rapidamente caso surjam novas prioridades que exijam uma resposta urgente, nomeadamente decorrentes de necessidades políticas imprevistas.

³ SEC(2005) 430.

⁴ COM(2005) 387

⁵ O nº 2, alínea a), do artigo 54º do Regulamento Financeiro (CE, Euratom) permite à Comissão confiar tarefas de poder público a agências de execução. No entanto, o Regulamento nº 58/2003 do Conselho que define o estatuto das agências de execução encarregadas de determinadas funções de gestão de programas comunitários e o Regulamento nº 1653/2004 da Comissão que institui o regulamento financeiro-tipo das agências de execução, em aplicação do Regulamento (CE) nº 58/2003, são regulamentos CE que, consequentemente, não seriam aplicáveis no domínio da Euratom. A Comissão tenciona solicitar ao Conselho o alargamento do âmbito destes regulamentos ao Tratado Euratom.

Esta programação plurianual beneficiará de uma vasta gama de contributos, a fim de garantir que as actividades apoiadas acompanhem plenamente as necessidades de investigação em constante evolução da indústria e das políticas da UE no domínio nuclear. Uma das fontes desses contributos será o grupo consultivo externo para a energia, estabelecido no âmbito do programa específico “Cooperação” da CE, com uma cobertura multidisciplinar efectiva e um equilíbrio entre pontos de vista académicos e industriais.

Poderão também surgir contributos externos adicionais provenientes das plataformas tecnológicas cuja criação está prevista em algumas áreas temáticas dos programas específicos num futuro próximo.

Outras instâncias e grupos, como o Fórum Europeu de Estratégias para Infra-Estruturas de Investigação (*European Strategy Forum on Research Infrastructures* - ESFRI), podem assistir a Comissão com aconselhamento em tempo útil sobre oportunidades e prioridades com relevância para o sector de investigação Euratom.

5.2. Questões transversais

A coerência geral na execução do 7º programa-quadro Euratom será assegurada pela Comissão. Os programas de trabalho de todos os programas específicos serão revistos de uma forma coordenada, a fim de permitir que as questões transversais sejam tidas em devida consideração.

Os comités de representantes dos Estados-Membros têm igualmente uma responsabilidade importante de assistência à Comissão no que diz respeito à coerência e coordenação eficazes da execução no âmbito de cada programa específico e entre estes. Tal implica um forte nível de coordenação nos Estados-Membros e entre representantes das diferentes configurações de comités.

Será prestada especial atenção às acções que abrangem vários programas específicos Euratom e CE, por exemplo a utilização de reactores avançados na produção de hidrogénio ou o desenvolvimento de materiais avançados. Quando praticável tendo em conta as dificuldades criadas pela existência de dois programas-quadro ao abrigo de dois Tratados diferentes, poderão ser publicados convites à apresentação de propostas conjuntos aproveitando a experiência adquirida no 6º programa-quadro.

As questões a seguir apresentadas assumem especial importância, estando previstas disposições específicas para uma abordagem coordenada:

- *Cooperação internacional:* É um aspecto importante do programa Euratom e será adoptada uma abordagem estratégica para promover acções neste domínio e para abordar questões específicas que sejam de interesse e benefício mútuos.
- *Infra-estruturas de investigação:* É necessária uma estreita colaboração com o programa específico “Capacidades” da CE, a fim de assegurar o apoio a infra-estruturas de investigação nuclear importantes com aplicações mais gerais em investigação.
- *Ligação com a política comunitária:* Serão tomadas disposições para uma coordenação eficaz nos serviços da Comissão, em especial para assegurar que as actividades continuem a responder às necessidades das políticas da UE em evolução.

Com esse fim em vista, a programação plurianual pode recorrer a grupos de utilizadores de diferentes serviços da Comissão associados às políticas em causa.

- *Difusão e transferência de conhecimentos*: A necessidade de promover a aceitação dos resultados da investigação é uma característica importante em todos os programas específicos, com uma especial ênfase na transferência de conhecimentos entre países e disciplinas e do meio académico para a indústria, nomeadamente através da mobilidade dos investigadores.
- *Ciência na sociedade*: Esta actividade do programa “Capacidades” da CE tem igualmente paralelos em actividades no sector nuclear e existe um potencial claro para um enriquecimento mutuamente benéfico em áreas como as questões relativas à governação e às partes interessadas, nomeadamente as associadas à aceitação local de instalações controversas.

6. SIMPLIFICAÇÃO E MÉTODOS DE GESTÃO

Na execução do 7º programa-quadro verificar-se-á uma simplificação significativa, na sequência das ideias apresentadas no documento de trabalho da Comissão de 6 de Abril de 2005 e do vasto diálogo realizado com base nesse documento. Muitas das medidas propostas serão apresentadas nas regras de participação e difusão, nomeadamente a fim de reduzir significativamente a “burocracia” e simplificar os regimes de financiamento e os requisitos de apresentação de relatórios.

Na componente “Cisão” do programa específico de acções indirectas, serão propostas melhorias comparáveis às previstas para as acções na componente “Cooperação” do programa CE.

7. CONTEÚDO DOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS

7.1. Actividades de investigação e formação no domínio nuclear (acções indirectas)

O presente programa específico abrange as duas prioridades temáticas seguintes:

i) **Investigação sobre energia de fusão**: Desenvolver a base de conhecimentos para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais eléctricas que sejam seguras, sustentáveis, respeitadoras do ambiente e economicamente viáveis e realizar o ITER como principal passo nesse sentido. Esta prioridade temática inclui as seguintes áreas de actividade:

- Realização do ITER
- I&D preparatória para o funcionamento do ITER
- Actividades tecnológicas preparatórias para o projecto DEMO
- Actividades de I&D a mais longo prazo
- Recursos humanos, ensino e formação
- Infra-estruturas

- Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas.

ii) **Cisão nuclear e protecção contra radiações:** Promover a utilização e exploração seguras da cisão nuclear e de outras aplicações das radiações na indústria e em medicina. Esta prioridade temática inclui as seguintes áreas de actividade:

- Gestão dos resíduos radioactivos
- Sistemas de reactores
- Protecção contra radiações
- Apoio e acesso a infra-estruturas de investigação
- Recursos humanos e formação, incluindo a mobilidade.

Em geral, o presente programa específico apresenta fortes elementos de continuidade com os programas-quadro anteriores, baseando-se no valor acrescentado demonstrado do apoio europeu deste tipo. Além disso, há novidades importantes no presente programa específico que exigem uma atenção especial na execução:

- Uma abordagem reforçada da coordenação dos programas de investigação nacionais no domínio da cisão nuclear e da protecção contra radiações;
- A execução conjunta do ITER num quadro internacional, o estabelecimento de uma empresa conjunta Euratom para o ITER e um maior reforço da coordenação das actividades europeias integradas de investigação sobre energia de fusão.
- Em cada tema está prevista uma abordagem mais centrada na cooperação internacional, com acções de cooperação específicas a identificar nos programas de trabalho em consonância com a abordagem estratégica prevista para a cooperação internacional.
- Será apoiada uma componente que permita uma resposta flexível a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas em cada um dos temas e, na implementação, aproveitar-se-á a experiência adquirida nos regimes de “Apoio científico a políticas” e de “Ciências e tecnologias novas e emergentes” introduzidos no 6º programa-quadro, bem como do regime de “Tecnologias futuras e emergentes” na área das tecnologias da informação e das comunicações.

Durante a vigência do presente programa específico e da prorrogação prevista até 2013, poderão surgir oportunidades para a criação de empresas comuns eficazes, por exemplo no domínio da gestão dos resíduos radioactivos⁶. Os serviços da Comissão apresentarão ao Conselho propostas para a criação de tais empresas comuns em momento oportuno.

⁶ Ver a exposição de motivos da proposta revista da Comissão para o “pacote nuclear”, COM(2004) 526 final, 8.9.2004.

7.2. CCI (acções directas)

O CCI cumprirá a sua missão tomando em consideração a evolução interna nos serviços da Comissão, bem como o contexto europeu e mundial no domínio nuclear.

Para tal, proceder-se-á sistematicamente a um reforço das relações do CCI com organizações de investigação dos Estados-Membros.

Em relação com a Agenda de Lisboa e a pedido da maioria das partes interessadas do CCI, este fará um esforço significativo em matéria de formação e gestão dos conhecimentos. O CCI desenvolverá as suas actividades de I&D em áreas ligadas à gestão dos resíduos e ao impacto ambiental.

No domínio da segurança nuclear, as mudanças mais importantes dizem respeito à resposta à evolução das políticas comunitárias, a novas necessidades expressas pelos serviços da Comissão e à participação da Comunidade em iniciativas internacionais, como o Fórum Internacional Geração IV.

O CCI está envolvido nas questões de segurança nuclear desde há 30 anos, mas o contexto internacional tem-se alterado significativamente nestes últimos anos e a dimensão de não proliferação está a tornar-se cada vez mais importante. Contudo, a evolução interna dos serviços da Comissão depende também do apoio contínuo do CCI em áreas mais tradicionais.

8. CONSTRUIR O EEI DO CONHECIMENTO AO SERVIÇO DO CRESCIMENTO

Os progressos rápidos necessários para a concretização da economia e sociedade do conhecimento implicam uma nova ambição e eficácia na investigação europeia. Todos os intervenientes em toda a União Europeia - governos nacionais, estabelecimentos de investigação, indústria - têm seu papel a desempenhar.

Todos os programas específicos para execução dos 7^{os} programas-quadro (CE e Euratom) são concebidos com vista a maximizar o efeito de alavanca e o impacto das despesas em investigação ao nível europeu, dentro do orçamento disponível. As características-chave são: a incidência nas prioridades temáticas nos programas específicos correspondentes, com actividades e meios de execução destinados a atingir esses objectivos, um forte elemento de continuidade, uma tónica coerente no apoio à excelência existente e à criação de capacidades para a excelência da investigação futura, uma gestão racionalizada e simplificada para assegurar a convivialidade e a eficácia em termos de custos e uma flexibilidade incorporada de modo a que o programa-quadro possa responder a novas necessidades e oportunidades.

Proposta de

DECISÃO DO CONSELHO

relativa ao programa específico para execução do 7º programa-quadro (2007-2011) da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear

(Texto relevante para efeitos do EEE)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

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

Tendo em conta a proposta da Comissão⁷,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu⁸,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu⁹,

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos da Decisão nº .../.../Euratom do Conselho relativa ao 7º programa-quadro (2007-2011) da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (a seguir denominado “o programa-quadro”), o programa-quadro deve ser executado através de programas específicos que definam regras pormenorizadas para a sua execução, fixem a sua duração e estabeleçam os meios considerados necessários.
- (2) O programa-quadro está estruturado em dois tipos de actividades: i) acções indirectas de investigação sobre energia de fusão e de investigação sobre cisão nuclear e protecção contra radiações e ii) acções directas para actividades do Centro Comum de Investigação no domínio da energia nuclear. As actividades referidas no ponto i) devem ser executadas através do presente programa específico.
- (3) São aplicáveis ao presente programa as regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades e as regras de difusão dos resultados da investigação do programa-quadro (a seguir designadas “regras de participação e difusão”).
- (4) O programa-quadro deverá complementar outras acções da UE no domínio da política de investigação necessárias para o esforço estratégico geral de implementação da

⁷ JO C , , p. .

⁸ JO C , , p. .

⁹ JO C , , p. .

estratégia de Lisboa, especialmente em paralelo com as acções relativas ao ensino, formação, competitividade e inovação, indústria, saúde, protecção do consumidor, emprego, energia, transportes e ambiente.

- (5) Em consonância com a Decisão do Conselho, de 26 de Novembro de 2004, que altera as directrizes de negociação sobre o ITER¹⁰, a realização do ITER na Europa, no âmbito de uma abordagem mais vasta em relação à energia de fusão, será o elemento fulcral das actividades de investigação sobre fusão realizadas no âmbito do programa-quadro.
- (6) As actividades da UE destinadas a contribuir para a realização do ITER e, em especial, as necessárias para o arranque da construção do ITER em Cadarache e para a investigação e desenvolvimento da tecnologia ITER durante a vigência do programa-quadro serão dirigidas por uma empresa comum na acepção do capítulo 5 do título II do Tratado.
- (7) Determinados aspectos da investigação e desenvolvimento tecnológico no domínio das ciências e tecnologias de cisão nuclear poderão também ser passíveis de implementação através de empresas comuns estabelecidas ao abrigo do capítulo 5 do título II do Tratado.
- (8) Nos termos do artigo 101º do Tratado, a Comunidade concluiu uma série de acordos internacionais no domínio da investigação nuclear, pelo que devem ser envidados esforços para intensificar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração da Comunidade na comunidade de investigação a nível mundial. Em consequência, o presente programa específico estará aberto à participação de países que tenham concluído os acordos necessários para o efeito e estará também aberto, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e de organizações internacionais para fins de cooperação científica.
- (9) As actividades de investigação realizadas no âmbito do presente programa devem respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.
- (10) O programa-quadro deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- (11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convívil possível, bem como facilitar o acesso de todos os participantes, em conformidade com o Regulamento (CE, Euratom) nº 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias e o Regulamento (CE, Euratom) nº 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro e eventuais alterações futuras.
- (12) Devem ser tomadas medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e devem ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos,

¹⁰ Não publicada no JO.

incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados nos termos previstos no Regulamento (CE, Euratom) n° 1605/2002, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias, no Regulamento (CE, Euratom) da Comissão n° 2342/2002, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento Financeiro e eventuais alterações futuras, no Regulamento (CE, Euratom) n° 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias¹¹, no Regulamento (CE, Euratom) n° 2185/1996, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades¹² e no Regulamento (CE) n° 1074/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos inquéritos efectuados pela Organização Europeia de Luta Antifraude (OLAF)¹³.

- (13) Cada área temática deve ter a sua rubrica orçamental própria inscrita no Orçamento Geral das Comunidades Europeias.
- (14) Na execução do presente programa, é necessário prestar uma atenção adequada à integração das questões de géneros, bem como, nomeadamente, a questões relacionadas com as condições de trabalho, transparência dos processos de recrutamento e progressão na carreira dos investigadores recrutados em projectos e programas financiados no âmbito das acções do presente programa, constituindo a Recomendação da Comissão de 11 de Março de 2005 relativa à Carta Europeia do Investigador e ao Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores¹⁴ um quadro de referência nesta matéria.
- (15) Foi consultado o Comité Científico e Técnico,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1º

É adoptado o programa específico de actividades de formação e investigação em matéria nuclear nos domínios da energia de fusão, cisão nuclear e protecção contra radiações, no âmbito do 7º programa-quadro Euratom, a seguir designado “programa específico”, para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2011.

Artigo 2º

O programa específico apoiará as actividades de investigação e formação no domínio da energia nuclear, apoiando toda a gama de acções de investigação realizadas nas seguintes áreas temáticas:

- (a) Investigação sobre energia de fusão;

¹¹ JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.

¹² JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.

¹³ JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

¹⁴ C(2005) 576 final.

- (b) Investigação sobre cisão nuclear e protecção contra radiações.

No domínio da investigação sobre energia de fusão será criada, ao abrigo do capítulo 5 do título II do Tratado, uma empresa comum para a gestão e administração da contribuição europeia para o ITER e serão também realizadas actividades complementares destinadas a um desenvolvimento rápido da energia de fusão.

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

Artigo 3º

Nos termos do artigo 3º do programa-quadro, o montante considerado necessário para a execução do programa específico é de 2 553 milhões de euros, dos quais 15% se destinam às despesas administrativas da Comissão.

Investigação sobre energia de fusão	2159
Cisão nuclear e protecção contra radiações	394

Artigo 4º

1. Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do programa específico serão realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.
2. Não serão financiados no âmbito do presente programa os seguintes trabalhos de investigação:
 - Actividades de investigação que sejam proibidas em todos os Estados-Membros,
 - Actividades de investigação a realizar num Estado-Membro em que essa investigação seja proibida.

Artigo 5º

1. O programa específico deve ser executado por meio dos instrumentos de financiamento definidos no anexo II do programa-quadro.
2. As regras de participação e difusão são aplicáveis ao presente programa específico.

Artigo 6º

1. A Comissão deve elaborar um programa de trabalho para a execução do programa específico, estabelecendo de forma mais pormenorizada as prioridades e objectivos científicos e tecnológicos indicados no anexo, os regimes de financiamento a utilizar para os tópicos relativamente aos quais são solicitadas propostas, bem como o calendário para a sua execução.

2. O programa de trabalho tomará em consideração actividades de investigação relevantes realizadas pelos Estados-Membros, Estados associados e organizações europeias e internacionais. Esse programa será actualizado sempre que necessário.
3. O programa de trabalho especificará os critérios em função dos quais as propostas de acções indirectas ao abrigo dos regimes de financiamento serão avaliadas e os projectos seleccionados. Os critérios serão a excelência, o impacto e a execução e, neste âmbito, poderão ser especificados ou desenvolvidos requisitos, ponderações e limiares adicionais no programa de trabalho.
4. O programa de trabalho poderá indicar:
 - (a) organizações que recebem contribuições sob a forma de uma cotização;
 - (b) acções de apoio para as actividades de entidades jurídicas específicas.

Artigo 7º

1. A Comissão será responsável pela execução do programa específico.
2. Para efeitos da execução do programa específico, a Comissão é assistida por um comité consultivo. Os membros desse comité podem variar em função dos assuntos constantes da ordem de trabalhos do comité. Para os aspectos relacionados com a cisão, a composição do comité e as regras e procedimentos de funcionamento aplicáveis são os estabelecidos na Decisão 84/338/Euratom, CECA, CEE do Conselho, de 29 de Junho de 1984, relativa às estruturas e procedimento de gestão e de coordenação das actividades comunitárias de investigação, desenvolvimento e de demonstração¹⁵. Para os aspectos relacionados com a fusão, estes serão os estabelecidos na Decisão do Conselho, de 16 de Dezembro de 1980, que institui o Comité Consultivo para o Programa “Fusão”, conforme alterada pela Decisão 2005/336/Euratom do Conselho de 18 de Abril de 2005¹⁶.
3. A Comissão informará regularmente o comité sobre os progressos gerais da execução do programa específico, incluindo informação sobre todas as acções de IDT financiadas ao abrigo do presente programa.

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em

*Pelo Conselho
O Presidente*

¹⁵ JO L 177 de 4.7.1984, p. 25.

¹⁶ JO L 108 de 29.4.2005, p. 64.

ANEXO

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

1. INTRODUÇÃO

A energia nuclear é a principal fonte de produção de electricidade de base sem emissões de carbono na UE, totalizando cerca de 135 GWe de capacidade instalada e representando um terço da actual produção de electricidade. Desempenha portanto um papel-chave na limitação das emissões de gases com efeito de estufa da UE e dá um contributo importante para uma maior independência, segurança e diversidade do aprovisionamento energético da União.

A mais longo prazo, a fusão nuclear oferece possibilidades de um aprovisionamento quase ilimitado de energia limpa, sendo o ITER a próxima etapa crucial para a concretização deste objectivo final. A realização do projecto ITER é, por conseguinte, o elemento central da actual estratégia da UE, embora deva ser acompanhada de um programa europeu de I&D sólido e bem orientado, a fim de preparar a exploração do ITER e de desenvolver as tecnologias e a base de conhecimentos que serão necessárias para a sua fase operacional e posteriormente.

Por outro lado, a cisão nuclear continua a ser uma opção viável para os Estados-Membros que desejem tirar partido desta tecnologia para fins de uma combinação equilibrada dos seus aprovisionamentos energéticos. As actividades de investigação e formação assumem uma importância primordial para garantir a manutenção de níveis elevados de segurança nuclear, tanto no presente como no futuro, prosseguindo os avanços no sentido da implementação de soluções sustentáveis de gestão dos resíduos e melhorando a eficiência e competitividade do sector no seu conjunto. A investigação sobre protecção contra radiações constitui um aspecto essencial desta política, garantindo ao público e aos trabalhadores condições de segurança optimizadas em todas as aplicações médicas e industriais.

Em todos os domínios, é essencial um nível correcto de investimento em investigação para que a Europa possa continuar a ser competitiva. Para uma eficácia máxima, tal implica uma abordagem concertada a nível da UE com uma cooperação constante entre os Estados-Membros e esforços significativos para a manutenção das infra-estruturas, competências e *know-how*. Em geral, serão também necessários trabalhos de investigação que explorem novas oportunidades científicas e tecnológicas e respondam de forma flexível a novas necessidades políticas que surjam durante a vigência do programa-quadro.

2. ÁREAS TEMÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

2.1. Energia de fusão

A construção do ITER em Cadarache (França) e os projectos inscritos na “abordagem mais vasta” destinada a acelerar o desenvolvimento da energia de fusão realizar-se-ão no âmbito da cooperação internacional. Um acordo internacional ITER

instituirá a Organização ITER. A construção do ITER e os projectos inseridos na abordagem mais vasta, bem como a sua exploração em conjunto com outros recursos em colaboração internacional, alargarão essa colaboração a um nível sem precedentes. Tal resultará em benefícios significativos para a Europa, nomeadamente em termos de eficiência e de uma possível partilha de custos.

A Agência Interna ITER (*Domestic Agency for ITER*) assumirá a forma de uma empresa comum ao abrigo do Tratado Euratom. Esta agência dotará a Euratom dos meios necessários para o cumprimento das suas obrigações internacionais ao abrigo do Acordo ITER e assegurará que a Euratom forneça, de uma forma eficiente e coerente, a contribuição europeia para o ITER e para os projectos inseridos na abordagem mais vasta, incluindo as actividades de I&D de apoio a esses projectos.

A liderança da Europa no domínio da investigação sobre energia de fusão deve-se à combinação de um programa “Fusão” europeu único e plenamente integrado do tipo recomendado para o Espaço Europeu da Investigação (EEI), de um apoio comunitário importante e contínuo, da coordenação pela Euratom e do desenvolvimento de capital humano no âmbito das Associações de Fusão Euratom. As Associações de Fusão são centros de excelência em investigação sobre fusão e dispõem de uma vasta rede de colaboradores, essencialmente com base nas suas instalações experimentais. Os avanços tecnológicos notáveis alcançados pela Euratom no que diz respeito à sua contribuição para as actividades do projecto de engenharia do ITER e para a exploração com sucesso das instalações do JET contribuíram significativamente para aumentar a forte coesão do programa “Fusão” europeu. Tal permitiu também à Europa adquirir os conhecimentos e a experiência necessários para grandes esforços de colaboração em todos os domínios da investigação sobre energia de fusão, incluindo a realização do ITER e de projectos da abordagem mais vasta. Com base nestas realizações, a organização e gestão do 7º programa-quadro assegurarão a coordenação efectiva e eficiente da I&D necessária para o cumprimento dos objectivos a curto e longo prazo do programa.

O desenvolvimento rápido da fusão exige também uma ampla base industrial para garantir uma implantação atempada da energia de fusão. A indústria europeia já contribuiu substancialmente para as actividades do projecto de engenharia do ITER. Na execução do 7º programa-quadro, a indústria europeia, incluindo as PME, desempenhará um papel de líder na construção do ITER e colocar-se-á em posição de participar plenamente no desenvolvimento das tecnologias de produção de energia de fusão para o projecto DEMO (uma central eléctrica de fusão de “demonstração”) e para futuras centrais eléctricas de fusão.

O ITER e o programa europeu de investigação em energia de fusão contribuirão para algumas das acções urgentes identificadas no relatório do Grupo de Alto Nível (“Relatório Kok”) como necessárias para o avanço da estratégia de Lisboa. Em especial, o ITER funcionará como um íman que atrairá os melhores cientistas, engenheiros e indústrias de alta tecnologia no domínio da fusão. Tal resultará em benefícios não só para o programa “Fusão” europeu, como também para a base geral de conhecimentos científicos e técnicos. As competências e conhecimentos que serão adquiridos pela indústria europeia na construção de sistemas e componentes para satisfazer os requisitos técnicos altamente exigentes do dispositivo ITER contribuirão para aumentar consideravelmente a sua competitividade.

Objectivo geral

Desenvolver a base de conhecimentos para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais eléctricas que sejam seguras, sustentáveis, respeitadoras do ambiente e economicamente viáveis e realizar o ITER como principal passo nesse sentido.

Actividades

i) Realização do ITER

Inclui actividades para a realização conjunta do ITER como infra-estrutura de investigação internacional:

- A UE, na sua qualidade de anfitriã do projecto, terá uma responsabilidade especial no âmbito da Organização ITER e assumirá um papel de liderança, em especial no que diz respeito à preparação do local, ao estabelecimento da Organização ITER, à gestão e contratação de pessoal, bem como ao apoio técnico e administrativo geral.
- A participação da UE como Parte no projecto ITER incluirá contribuições para a construção de equipamentos e instalações no interior do perímetro de implantação do ITER e necessários para a sua exploração, bem como o apoio ao projecto durante a fase de construção.
- As actividades de I&D de apoio à construção do ITER serão realizadas no âmbito das Associações de Fusão e das indústrias europeias. Estas incluirão o desenvolvimento e ensaio de componentes e sistemas.

ii) I&D preparatória para o funcionamento do ITER

Um programa centrado na física e na tecnologia visará a consolidação das escolhas do projecto ITER e a preparação para um arranque rápido do seu funcionamento, reduzindo significativamente o tempo e os custos necessários para o ITER alcançar os seus objectivos de base. Esse programa será executado através de actividades experimentais, teóricas e de modelização coordenadas utilizando as instalações do JET e outros dispositivos das Associações e permitirá à Europa exercer a influência necessária no projecto ITER e preparar-se para desempenhar um papel importante na sua exploração. Este programa incluirá:

- a avaliação de tecnologias-chave específicas para o funcionamento do ITER mediante a finalização e exploração das melhorias de desempenho do JET (primeira parede, sistemas de aquecimento, diagnóstico);
- a exploração de cenários de funcionamento do ITER por meio de experiências orientadas realizadas no JET e noutras instalações, bem como de actividades de modelização coordenadas.

Durante a vigência do 7º programa-quadro, será efectuada uma revisão das instalações abrangidas pelo programa, que estudará a possibilidade de encerramento progressivo de instalações existentes e avaliará a necessidade de novos dispositivos em paralelo com a exploração do ITER. A revisão será utilizada como base para um

possível apoio a dispositivos novos ou modernizados, a fim de assegurar que o programa mantenha um conjunto adequado de instalações de fusão para a I&D relevante.

iii) Actividades tecnológicas preparatórias para a central DEMO

No âmbito das Associações e da indústria, proceder-se-á a um maior desenvolvimento de tecnologias e materiais essenciais para o licenciamento, construção e funcionamento da central DEMO, a fim de as testar no ITER e de colocar a indústria europeia em posição de poder construir a central DEMO e de desenvolver futuras centrais eléctricas de fusão. Serão implementadas as seguintes actividades:

- Criação de uma equipa de projecto especializada e implementação das actividades de validação e projecto técnico (*Engineering Validation and Engineering Design Activities* - EVEDA), a fim de preparar a construção da Instalação Internacional de Irradiação de Materiais de Fusão (*International Fusion Materials Irradiation Facility* - IFMIF), que será utilizada para o ensaio de materiais para uma central eléctrica de fusão - uma condição prévia essencial para o licenciamento da central DEMO;
- desenvolvimento, ensaio de irradiação e modelização de materiais de baixa activação e resistentes às radiações; desenvolvimento das tecnologias-chave necessárias para o funcionamento das centrais eléctricas de fusão; actividades conceptuais do projecto DEMO, incluindo os aspectos relativos à segurança e ao ambiente.

iv) Actividades de I&D a mais longo prazo

Tirando partido das actividades especificamente centradas nos projectos ITER e DEMO, o programa “Fusão” desenvolverá competências e alargará a base de conhecimentos em domínios estrategicamente relevantes para futuras centrais eléctricas de fusão. Estas actividades de investigação permitirão uma maior viabilidade técnica e económica da energia de fusão. As acções específicas com estes objectivos no âmbito do 7º programa-quadro incluirão:

- o aperfeiçoamento dos conceitos de sistemas de confinamento magnético com grandes potencialidades em termos de reactores. O trabalho concentrar-se-á na finalização do *stellarator* W7-X, na utilização de dispositivos existentes para a expansão das bases de dados experimentais e na avaliação das perspectivas futuras para essas configurações;
- um programa experimental de física de fusão que terá como objectivo permitir uma compreensão profunda dos plasmas de fusão com vista à optimização do projecto de centrais eléctricas;
- a prossecução dos trabalhos teóricos e de modelização com o objectivo final de compreensão aprofundada dos plasmas de fusão para uso em reactores;

- estudos sobre os aspectos sociológicos e a economia da produção de electricidade a partir da energia de fusão, bem como acções destinadas à sensibilização e melhor compreensão do público quanto à energia de fusão;
- a prossecução da actividade em curso sobre energia de fusão por confinamento inercial, que prevê um direito de vigilância sobre as actividades de investigação civis dos Estados-Membros em matéria de confinamento inercial.

v) Recursos humanos, ensino e formação

Os recursos humanos adequados e um nível elevado de cooperação no âmbito do programa, tanto em relação às necessidades imediatas e a médio prazo do ITER como de um maior desenvolvimento da fusão, serão garantidos através de:

- apoio à mobilidade dos investigadores entre organizações participantes no programa, a fim de promover uma maior colaboração e integração do programa e de incentivar a cooperação internacional;
- formação de alto nível para engenheiros e investigadores a nível de pós-graduação e pós-doutoramento, incluindo a utilização de instalações do programa como plataformas de formação, bem como seminários e *workshops* especializados;
- promoção da inovação e intercâmbio de *know-how* com universidades, institutos de investigação e indústrias afins.

vi) Infra-estruturas

A realização do ITER na Europa, no âmbito internacional da Organização ITER, será uma componente das novas infra-estruturas de investigação com uma forte dimensão europeia.

vii) Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

Um programa “acelerado” de desenvolvimento da fusão poderia permitir uma entrada mais rápida da energia de fusão no mercado, como parte integrante de uma política mais ampla relativa às questões da segurança do aprovisionamento energético da Europa, das alterações climáticas e do desenvolvimento sustentável. O objectivo primário e um dos principais marcos dessa “aceleração” seria uma realização mais rápida da central DEMO. No 7º programa quadro, tal implicaria actividades e projectos inseridos na abordagem mais vasta sobre energia de fusão, realizados pela Euratom em colaboração com parceiros ITER.

2.2. Cisão nuclear e protecção contra radiações

Serão realizadas acções indirectas em cinco sectores de actividade principais a seguir indicados. Contudo, existem ligações transversais importantes em todo o programa e as interacções entre diferentes actividades devem ser contempladas de forma adequada. Um aspecto crucial nesta matéria é o apoio a actividades de formação e a infra-estruturas de investigação. As necessidades de formação devem constituir um aspecto-chave de todos os projectos financiados pela UE neste sector e serão, em conjunto com o apoio a infra-estruturas, uma componente essencial da questão relativa às competências nucleares.

É necessária uma visão europeia comum sobre os principais problemas e abordagens em função das necessidades de reforço do Espaço Europeu da Investigação. Serão estabelecidas ligações entre programas nacionais e será promovida a ligação em rede com organizações internacionais e países terceiros, incluindo os EUA, os Novos Estados Independentes (NEI), o Canadá e o Japão. Nos casos em que se verifique um interesse comunitário claro, a Euratom deve desempenhar um papel de pleno direito nas instâncias existentes de coordenação das actividades de IDT (investigação e desenvolvimento tecnológico) a nível internacional. Quando adequado, será também assegurada a coordenação com o programa de acções directas desenvolvido pelo CCI neste domínio, bem como com as acções indirectas no âmbito da investigação sobre energia de fusão.

Devem ser estabelecidas ligações igualmente importantes com a investigação realizada no âmbito do programa-quadro CE, em especial nas actividades de normalização europeia, ensino e formação, protecção do ambiente, ciência dos materiais, governação, infra-estruturas comuns, segurança, cultura da segurança e energia. A colaboração internacional será uma característica-chave das actividades em muitas das áreas temáticas.

i) Gestão dos resíduos radioactivos

Objectivos

Através de IDT centrada na aplicação, as actividades têm como objectivo estabelecer uma sólida base científica e técnica para a demonstração das tecnologias e da segurança do armazenamento de combustível irradiado e de resíduos radioactivos de longa vida em formações geológicas, a fim de apoiar o desenvolvimento de uma visão europeia comum sobre as principais questões relacionadas com a gestão e eliminação de resíduos e de estudar formas de reduzir a quantidade e/ou perigosidade dos resíduos através da separação e transmutação ou de outras técnicas.

Actividades

- **Armazenamento geológico:** IDT no domínio do armazenamento geológico de resíduos altamente radioactivos e/ou de longa vida que implica a realização de estudos de engenharia e a demonstração de conceitos de depósito, a caracterização no local das rochas hospedeiras dos depósitos (em laboratórios de investigação subterrâneos, tanto em locais genéricos como em locais específicos de implantação), a compreensão do meio ambiente em que se inserem os depósitos, estudos sobre processos relevantes em campo próximo (forma dos resíduos e barreiras artificiais) e em campo distante (formações rochosas e vias para a biosfera), o desenvolvimento de metodologias sólidas para a avaliação do desempenho e da segurança e o estudo das questões societárias e de governação relacionadas com a aceitação pelo público.
- **Separação e transmutação:** IDT em todas as áreas técnicas relativas à separação e transmutação com vista ao desenvolvimento de instalações-piloto e sistemas de demonstração para os processos de separação e sistemas de transmutação mais avançados, abrangendo sistemas subcríticos e críticos, com vista a reduzir os volumes e a perigosidade dos resíduos altamente radioactivos de longa vida provenientes do tratamento de combustível nuclear irradiado. A investigação

explorará igualmente o potencial de conceitos que permitam uma menor geração de resíduos na produção de energia nuclear, incluindo uma utilização mais eficiente dos materiais cindíveis em reactores existentes.

ii) Sistemas de reactores

Objectivos

Os objectivos destas acções são assegurar o funcionamento contínuo e seguro das instalações existentes e, como contributo para a promoção da diversidade e segurança do aprovisionamento e para o combate ao aquecimento global, explorar o potencial de tecnologias mais avançadas que permitam uma exploração da energia nuclear ainda mais segura, mais eficiente em termos de recursos e mais competitiva.

Actividades

- **Segurança das instalações nucleares:** IDT sobre segurança operacional das instalações nucleares actuais e futuras e especialmente: avaliação e gestão das centrais, cultura da segurança, metodologias avançadas de avaliação da segurança, ferramentas digitais de simulação, instrumentação e controlo, bem como prevenção e atenuação de acidentes graves, com actividades associadas a fim de otimizar a gestão dos conhecimentos e de manter as competências.
- **Sistemas nucleares sustentáveis:** IDT para melhorar a eficiência dos actuais sistemas e combustíveis e, em colaboração com os esforços internacionais neste domínio, como o Fórum Internacional Geração IV, estudar aspectos de sistemas de reactores avançados seleccionados, a fim de avaliar o seu potencial, resistência à proliferação e sustentabilidade a longo prazo, incluindo actividades no domínio da investigação fundamental (nomeadamente ciência dos materiais) e estudo do ciclo de combustível e de combustíveis inovadores.

iii) Protecção contra radiações

Objectivos

Uma utilização segura das radiações em medicina e na indústria assenta numa boa política de protecção contra radiações e na sua aplicação efectiva. A investigação desempenha um papel-chave na manutenção e melhoria das normas de protecção, sendo este um objectivo comum de todas as actividades do programa. A investigação tem igualmente objectivos importantes de apoio às políticas comunitárias e à sua aplicação eficaz e de resposta rápida e efectiva às necessidades emergentes.

Um objectivo-chave destes trabalhos de investigação será ajudar a resolver a controvérsia sobre o risco de exposição a radiações em doses baixas e prolongadas. A resolução desta questão científica e política tem custos potencialmente importantes e/ou implicações para a saúde no que diz respeito à utilização de radiações em medicina e na indústria.

Actividades

- **Quantificação dos riscos para níveis de exposição baixos e prolongados:** Melhor quantificação dos riscos para a saúde decorrentes de exposições baixas e

prolongadas, incluindo a variabilidade individual, através de estudos epidemiológicos e de uma melhor compreensão dos mecanismos com base na investigação em biologia celular e molecular.

- **Utilizações médicas das radiações:** Aumentar a segurança e eficácia das utilizações médicas das radiações no diagnóstico e terapêutica (incluindo a medicina nuclear) através de novos avanços tecnológicos e de um equilíbrio adequado entre os benefícios e riscos de tais utilizações.
- **Gestão de emergências e reabilitação:** Melhorar a coerência e integração da gestão de emergências (incluindo a reabilitação de territórios acidentalmente contaminados) na Europa através do desenvolvimento de ferramentas e estratégias comuns e demonstrar a sua eficácia em ambientes operacionais.
- **Utilização dolosa de radiações ou de materiais radioactivos:** Desenvolver abordagens sólidas e viáveis para a gestão do impacto da utilização dolosa (ou da ameaça de utilização) de radiações ou de material radioactivo, incluindo os efeitos directos e indirectos na saúde e a contaminação do ambiente, particularmente no que diz respeito a zonas habitadas e abastecimentos de água e alimentos.
- **Outros tópicos:** As actividades de investigação nacionais noutras áreas (por exemplo, radiações naturais, radioecologia, protecção do ambiente, dosimetria, exposição profissional, regulação de riscos, etc.) serão integradas de forma mais eficaz.

iv) Infra-estruturas

Objectivos

As infra-estruturas de investigação constituem uma componente essencial da IDT em ciências e tecnologias nucleares e em ciências radiológicas, variando em dimensão desde centrais e redes de laboratórios de grande dimensão e muito dispendiosas até recursos de muito menores dimensões, como bases de dados, ferramentas digitais de simulação e bancos de tecidos. Os objectivos do programa são proporcionar apoio a infra-estruturas essenciais quando existe um valor acrescentado europeu claro, especialmente a fim de criar uma massa crítica, e para a substituição de instalações antigas, como reactores experimentais. Tal permitirá consolidar o sucesso de programas comunitários anteriores que facilitaram o acesso transnacional a essas infra-estruturas, e contribuirá para a manutenção de padrões elevados de realização técnica, inovação e segurança no sector nuclear europeu.

As infra-estruturas contribuem também de forma importante para a formação de cientistas e engenheiros.

Actividades

- **Apoio a infra-estruturas:** Apoio à concepção, remodelação, construção e/ou operação de infra-estruturas de investigação importantes necessárias em qualquer das áreas temáticas supramencionadas. Por exemplo: laboratórios subterrâneos para investigação sobre a eliminação geológica dos resíduos radioactivos, instalações-piloto/de ensaio para dispositivos de separação e transmutação,

componentes e sistemas de reactores, células quentes, instalações para ensaio de acidentes graves e ensaios termo-hidráulicos, reactores para ensaio de materiais, ferramentas digitais de simulação e instalações de radiobiologia, bases de dados e bancos de tecidos para utilização em investigação sobre protecção contra radiações.

- **Acesso a infra-estruturas:** Facilitar o acesso transnacional a infra-estruturas existentes e futuras por parte de investigadores individuais e de equipas de investigação.

v) Recursos humanos e formação

Objectivos

Devido às preocupações existentes em todos os sectores da cisão nuclear e da protecção contra radiações no que diz respeito à manutenção do nível necessariamente elevado de competências e recursos humanos e às respectivas implicações possíveis, especialmente quanto à capacidade de manutenção dos actuais níveis elevados de segurança nuclear, os objectivos do programa serão apoiar, através de uma série de medidas, a difusão de competências científicas e *know-how* em todo o sector. Estas medidas visam garantir a disponibilidade de investigadores e técnicos com qualificação adequada, por exemplo através de uma melhor coordenação entre os estabelecimentos de ensino da UE, a fim de garantir que as qualificações sejam equivalentes em todos os Estados-Membros, ou facilitando a formação e mobilidade de estudantes e cientistas. Apenas uma abordagem genuinamente europeia poderá garantir os indispensáveis incentivos e níveis harmonizados de ensino superior e formação, facilitando assim a mobilidade de uma nova geração de cientistas e satisfazendo as necessidades de formação ao longo da carreira de engenheiros confrontados com os desafios científicos e tecnológicos do futuro num sector nuclear cada vez mais integrado.

Actividades

- **Formação:** Coordenação de programas nacionais e satisfação de necessidades de formação gerais no domínio das ciências e tecnologias nucleares através de uma série de instrumentos, incluindo instrumentos concorrenciais, como parte integrante de um apoio geral aos recursos humanos em todos os domínios temáticos. Estas actividades incluem o apoio a cursos de formação e redes de formação.
- **Mobilidade dos investigadores:** Apoio, principalmente através de subvenções e bolsas, para uma maior mobilidade dos cientistas e engenheiros entre diferentes universidades e institutos nos Estados-Membros e também em países fora da UE. Poderá ser prestada uma assistência especial a investigadores dos Novos Estados Independentes.

3. ASPECTOS ÉTICOS

Na execução do presente programa específico e nas actividades de investigação dele decorrentes devem ser respeitados os princípios éticos fundamentais. Entre estes

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

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

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

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

O Protocolo relativo à Protecção e ao Bem-Estar dos Animais em anexo ao Tratado estabelece que a Comunidade deve tomar em plena consideração os requisitos relativos ao bem-estar dos animais na formulação e implementação das políticas comunitárias, incluindo a de investigação. A Directiva 86/609/CEE do Conselho relativa à protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos estabelece que todas as experiências sejam concebidas de modo a evitar a aflição e sofrimento desnecessários dos animais utilizados, a envolver animais com o menor grau de sensibilidade neurofisiológica e a causar menor dor, sofrimento, angústia ou danos permanentes. A modificação do património genético dos animais e a clonagem de animais apenas poderão ser consideradas caso os objectivos sejam devidamente justificados de um ponto de vista ético e desde que sejam realizadas em condições que garantam o bem-estar dos animais e o respeito dos princípios da biodiversidade. Durante a execução do presente programa, os progressos científicos e as disposições nacionais e internacionais serão objecto de acompanhamento regular pela Comissão, a fim de ter em conta qualquer desenvolvimento relevante.

FICHA FINANCEIRA LEGISLATIVA

1. DENOMINAÇÃO DA PROPOSTA

Proposta do Conselho que adopta o programa específico de actividades de investigação e formação em matéria nuclear ao abrigo do 7º programa-quadro Euratom.

2. CONTEXTO GPA / OPA (GESTÃO POR ACTIVIDADES / ORÇAMENTO POR ACTIVIDADES)

Investigação sobre energia de fusão:

- Realização do ITER
- I&D preparatória para o funcionamento do ITER
- Actividades tecnológicas preparatórias para o projecto DEMO
- Actividades de I&D a mais longo prazo
- Recursos humanos, ensino e formação
- Infra-estruturas
- Resposta a necessidades emergentes e a necessidades políticas imprevistas

Investigação sobre cisão nuclear e protecção contra radiações:

- Gestão dos resíduos radioactivos
- Sistemas de reactores
- Protecção contra radiações
- Infra-estruturas
- Recursos humanos e formação

3. RUBRICAS ORÇAMENTAIS

3.1. Rubricas orçamentais (rubricas operacionais e rubricas de assistência técnica e administrativa conexas), incluindo as designações:

08 11 01 01 Fusão termonuclear controlada; 08 11 01 02 Gestão dos resíduos radioactivos; 08 11 01 03 Protecção contra radiações; 08 11 02 Outras actividades no domínio das tecnologias e da segurança nuclear

(a nomenclatura orçamental final para o 7º PQ será estabelecida em momento oportuno)

3.2. Duração da acção e da incidência financeira:

2007-2011, sujeita à aprovação do novo quadro das perspectivas financeiras

3.3. Características orçamentais (*acrescentar linhas, caso necessário*) :

Rubrica orçamental	Tipo de despesas		Nova	Contribuição EFTA	Contribuições de países candidatos	Rubrica das perspectivas financeiras
08	Não obrig.	Diferenciadas ¹⁷	SIM	NÃO	SIM	Nº [1a]
XX.01	Não obrig.	Não diferenc ¹⁸ .	NÃO	NÃO	NÃO	Nº [1a...]
XX.01.05	Não obrig.	Não diferenc.	SIM	NÃO	SIM	Nº [1a...]

¹⁷ Dotações diferenciadas

¹⁸ Dotações não diferenciadas, seguidamente referidas pela sigla DND

4. RESUMO DOS RECURSOS

4.1. Recursos financeiros

4.1.1. Resumo das dotações de autorização (DA) e das dotações de pagamento (DP)¹⁹

Milhões de euros (3 casas decimais)

Tipo de despesas	Secção n.º		2007	2008	2009	2010	2011	Total

Despesas operacionais²⁰

Dotações de autorização (DA)	8.1	a	280,916	358,377	477,708	493,220	527,103	2.137,324
Dotações de pagamento (DP)		b	112,366	227,626	354,780	440,367	1.002,185 ²¹	2.137,324

Despesas administrativas incluídas no montante de referência²²

Assistência técnica e administrativa (DND)	8.2.4	c	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	954,188
--	-------	---	---------	---------	---------	---------	---------	---------

MONTANTE TOTAL DE REFERÊNCIA

Dotações de autorização		a+c	458,419	549,172	675,653	696,520	711,748	3.091,512
Dotações de pagamento		b+c	289,869	418,421	552,725	643,667	1.186,830 ²³	3.091,512

Despesas administrativas não incluídas no montante de referência²⁴

Recursos humanos e despesas conexas (DND)	8.2.5 d		4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946
---	---------	--	-------	-------	-------	-------	-------	--------

¹⁹ Estes dados dizem respeito às despesas para todo o programa-quadro Euratom (ver COM(2005) 119 final)

²⁰ Despesas fora do âmbito do capítulo xx 01 do título xx em questão.

²¹ As dotações de pagamento referem-se a 2011 e anos seguintes.

²² Despesas abrangidas pelo artigo xx 01 05 do título xx.

²³ As dotações de pagamento referem-se a 2011 e anos seguintes.

²⁴ Despesas abrangidas pelo capítulo xx 01, com a excepção do artigo xx 01 05.

Despesas administrativas, para além das relativas a recursos humanos e despesas conexas, não incluídas no montante de referência (DND)	8.2.6 e	0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,770
--	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Total indicativo do custo da acção

TOTAL das DA, incluindo o custo dos recursos humanos	a+c +d +e	463,553	554,408	680,994	701,968	717,305	3.118,228
TOTAL das DP, incluindo o custo dos recursos humanos	b+c +d +e	295,003	423,657	558,066	649,115	1.192,387 ²⁵	3.118,228

Informações relativas ao co-financiamento

Se a proposta envolver o co-financiamento dos Estados-Membros ou de outros organismos (especificar quais), o quadro seguinte deve conter uma estimativa do nível do referido co-financiamento (podem ser acrescentadas linhas adicionais se estiver prevista a participação de diferentes organismos no co-financiamento):

Milhões de euros (3 casas decimais)

Organismos co-financiadores		Ano n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 e posteriores	Total
.....	f							
TOTAL das DA, incluindo o co-financiamento	a+c +d +e+f							

4.1.2. Compatibilidade com a programação financeira

- A proposta é compatível com a próxima programação financeira (Comunicação da Comissão de Fevereiro de 2004 sobre as perspectivas financeiras para 2007-2013, COM(2004) 101).
- A proposta implicará a reprogramação da rubrica correspondente das perspectivas financeiras.
- A proposta pode exigir a aplicação do disposto no Acordo Interinstitucional²⁶ (i.e., instrumento de flexibilidade ou revisão das perspectivas financeiras).

²⁵

As dotações de pagamento referem-se a 2011 e anos seguintes.

²⁶

Ver pontos 19 e 24 do Acordo Interinstitucional.

4.1.3. Incidência financeira nas receitas

- A proposta não tem incidência financeira nas receitas
- A proposta tem incidência financeira – o efeito a nível das receitas é o seguinte:

Alguns Estados associados podem contribuir para o financiamento dos programas-quadro.

Nos termos do artigo 161º do Regulamento Financeiro, o Centro Comum de Investigação pode beneficiar de receitas provenientes de diversas actividades concorrenciais e de outros serviços prestados a organismos externos.

Nos termos do artigo 18º do Regulamento Financeiro, determinadas receitas podem ser utilizadas para financiar despesas específicas.

Milhões de euros (1 casa decimal)

Rubrica orçamental	Receitas	Antes da acção[Ano n-1]	Situação após a acção							
			[Ano n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]		
	a) <i>Receitas em termos absolutos</i>									
	b) <i>Variação das receitas</i>	Δ								

4.2. Recursos humanos ETI – equivalentes a tempo inteiro (incluindo funcionários, pessoal temporário e externo) – ver pormenores no ponto 8.2.1.

Necessidades anuais	2007	2008	2009	2010	2011
Recursos humanos – número total de efectivos ²⁷	1.848 (+ 15)	1.848 (+ 25)	1.848 (+ 15)	1.848 (+ 5)	1.848

²⁷

Os números indicados no quadro referem-se apenas a pessoal financiado pelo quadro de pessoal para todas as acções indirectas da responsabilidade das Direcções-Gerais RDT, INFOS, TREN, ENTR e FISH, incluindo 60 lugares adicionais para o ITER. Em consequência, estes dados não incluem os lugares do quadro de pessoal do orçamento de funcionamento nem os lugares do quadro de pessoal do CCI (ver documentos COM(2005) 439 & 445 final).

5. CARACTERÍSTICAS E OBJECTIVOS

5.1. Necessidades a satisfazer a curto ou longo prazo

O presente programa específico incide na necessidade de promover a excelência e inovação e de assegurar a cooperação e eficácia através do apoio à investigação e formação nas áreas de: i) investigação sobre energia de fusão e ii) investigação sobre cisão nuclear e protecção contra radiações.

5.2. Valor acrescentado resultante da participação comunitária, coerência da proposta com outros instrumentos financeiros e eventuais sinergias

O valor acrescentado do apoio a conceder no âmbito do presente programa específico destinar-se-á a reforçar a investigação nuclear nas áreas de: i) energia de fusão e (ii) cisão nuclear e protecção contra radiações a nível comunitário. Sempre que adequado, procurar-se-ão obter sinergias e complementaridades com outros programas e políticas comunitárias.

5.3. Objectivos e resultados esperados da proposta e indicadores conexos no contexto da GPA

1. Investigação sobre energia de fusão: Desenvolver a base de conhecimentos para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais eléctricas que sejam seguras, sustentáveis, respeitadoras do ambiente e economicamente viáveis e realizar o ITER como principal passo nesse sentido.

2. Cisão nuclear e protecção contra radiações: Estabelecer uma base científica e técnica sólida a fim de acelerar avanços práticos para uma gestão mais segura dos resíduos radioactivos de longa vida, promovendo uma exploração da energia nuclear mais segura, competitiva e eficiente em termos de recursos e garantindo um sistema sólido e socialmente aceitável de protecção do homem e do ambiente contra os efeitos das radiações ionizantes.

Os indicadores de desempenho serão desenvolvidos a três níveis. Serão desenvolvidos indicadores quantitativos e qualitativos para mostrar o caminho ou a direcção de progressos científicos e técnicos, como, por exemplo, novas normas e ferramentas, técnicas científicas, pedidos de patentes e acordos de licenciamento de novos produtos, processos e serviços.

Serão desenvolvidos indicadores de gestão para o controlo interno do desempenho e para o apoio à tomada de decisões dos quadros superiores de gestão. Estes indicadores poderiam incluir o nível de execução orçamental e o tempo necessário para a assinatura do contrato e para o pagamento.

Os indicadores de resultados (impacto) serão utilizados para avaliar a eficácia geral da investigação em função de objectivos de alto nível. Estes poderiam incluir a avaliação a nível agregado do programa-quadro (por exemplo, impacto na realização dos objectivos de Lisboa, Gotemburgo, Barcelona e outros) e a avaliação a nível do programa específico (por exemplo, contribuição para o desempenho científico e tecnológico (C&T) e económico da UE).

5.4. Modalidades de execução (indicativo)

Indique seguidamente a(s) modalidade(s) escolhida(s) para a execução da acção.

Gestão centralizada

- Directamente pela Comissão
- Indirectamente por delegação a:
 - Agências de Execução
 - Organismos a que se refere o artigo 185º do Regulamento Financeiro, criados pelas Comunidades
 - Organismos nacionais do sector público/organismos com missão de serviço público

Gestão partilhada ou descentralizada

- Com Estados-Membros
- Com países terceiros

Gestão conjunta com organizações internacionais (especificar)

A Comissão propõe uma gestão centralizada do presente programa, directamente pela Comissão e indirectamente por delegação numa agência de execução ou em estruturas criadas ao abrigo do Tratado Euratom.

Parte do programa será executado através da entidade jurídica europeia ITER (*European Legal Entity for ITER*) (Barcelona).

Relativamente a determinadas partes do programa, nas quais seja clara a ligação entre o acompanhamento pormenorizado dos projectos efectivamente financiados e o desenvolvimento da política de C&T, a gestão dos convites à apresentação de propostas e das avaliações será confiada a uma agência de execução, a qual executará tarefas como a recepção e gestão administrativa das propostas apresentadas, convidando peritos-avaliadores (escolhidos pela Comissão) e procedendo ao respectivo pagamento, prestando assistência logística à avaliação de propostas e realizando possivelmente outras tarefas, como a verificação da viabilidade financeira e a elaboração de estatísticas. Não está excluída a possibilidade permanente de subcontratação de tarefas específicas a empresas privadas (por exemplo, para o desenvolvimento, funcionamento e apoio de ferramentas informáticas). A avaliação, contratação e gestão dos projectos serão realizadas pelos serviços da Comissão, a fim de manter a ligação estreita entre essas actividades e a formulação de políticas.

6. CONTROLO E AVALIAÇÃO

Os aspectos relativos ao controlo e avaliação estão expostos na ficha financeira legislativa da proposta relativa ao 7º programa-quadro, COM(2005) 119 final.

7. MEDIDAS ANTIFRAUDE

Devem ser tomadas medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e devem ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados nos termos previstos no Regulamento (CE, Euratom) nº 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias²⁸, no Regulamento (CE, Euratom) da Comissão nº 2342/2002, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento (CE, Euratom) nº 1605/2002 do Conselho²⁹, no Regulamento (CE, Euratom) nº 2988/1995 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias³⁰, no Regulamento (CE, Euratom) nº 2185/1996, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades³¹ e no Regulamento (CE) nº 1074/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos inquéritos efectuados pela Organização Europeia de Luta Antifraude (OLAF)³².

²⁸ JO L 248, de 16.9.2002, p. 1

²⁹ JO L 357, de 31.12.2002, p. 1

³⁰ JO L 312, de 23.12.1995, p. 1

³¹ JO L 292, de 15.11.1996, p. 2

³² JO L 136, de 31.5.1999, p. 8

8. INFORMAÇÕES SOBRE OS RECURSOS

8.1. Objectivos da proposta em termos de custos

Dotações de autorização em milhões de euros (3 casas decimais)

(Indicar os objectivos, as acções e as realizações)	Ano 2007		Ano 2008		Ano 2009		Ano 2010		Ano 2011		Ano 2012 (ndicativo)		Ano 2013 (ndicativo)		TOTAL	
	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total	Nº de realizações	Custo total
OBJECTIVO OPER. nº 1 ³³																
OBJECTIVO OPER. nº 2 ³³																
OBJECTIVO OPER. nº 3 ³³																
OBJECTIVO OPER. nº 4 ³³																
OBJECTIVO OPER. nº 5 ³³																
CUSTO TOTAL		356,886		444,591		567,903		585,572		597,483		689,751		713,569		3.955,754

³³ Tal como descrito na secção 5.3

8.2. Despesas administrativas

8.2.1. Recursos humanos - número e tipo de efectivos

Tipos de lugares		Pessoal a afectar à gestão da acção mediante a utilização dos recursos existentes e/ou adicionais (número de lugares/ETI)				
		Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011
Funcionários ou agentes temporários ³⁴ (XX 01 01)	A*/AD					
	B*, C*/AST					
Pessoal financiado ³⁵ pelo art. XX 01 02						
Outro pessoal ³⁶ financiado pelo art. XX 01 05	A*/AD					
	B*, C*/AST					
TOTAL³⁷		1.848 (+ 15)	1.848 (+ 25)	1.848 (+ 15)	1.848 (+ 5)	1.848

8.2.2. Descrição das funções decorrentes da acção

Execução do programa-quadro

8.2.3. Origem dos recursos humanos (estatutários)

(Quando for declarada mais de uma origem, indicar o número de lugares relativamente a cada origem)

- Lugares actualmente afectados à gestão do programa a substituir ou a prolongar
- Lugares pré-afectados no âmbito do exercício EPA/AO relativo ao ano 2006
- Lugares a solicitar no próximo processo EPA/AO
- Lugares a reafectar mediante a utilização dos recursos existentes dentro do serviço gestor (reafecção interna)
- Lugares necessários para o ano n, embora não previstos no exercício EPA/AO do ano em questão

³⁴ Cujo custo NÃO é coberto pelo montante de referência.

³⁵ Cujo custo NÃO é coberto pelo montante de referência.

³⁶ Cujo custo está incluído no montante de referência.

³⁷ Os números indicados no quadro referem-se apenas a pessoal financiado pelo quadro de pessoal para todas as acções indirectas sob a responsabilidade das Direcções-Gerais RTD, INFOS, TREN, ENTR e FISH, incluindo 60 lugares adicionais para o ITER. Em consequência, estes dados não incluem os lugares do quadro de pessoal do orçamento de funcionamento nem os lugares do quadro de pessoal do CCI (ver documentos COM(2005) 439 & 445 final).

8.2.4. *Outras despesas administrativas incluídas no montante de referência (XX 01 05 – Despesas de gestão administrativa)*³⁸

Milhões de euros (3 casas decimais)

Rubrica orçamental (número e designação)	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	TOTAL
Pessoal estatutário						
xx.01 05 01	132,100	137,665	142,206	145,659	141,128	698,758
Pessoal externo						
xx.01 05 02	23,520	30,809	32,971	34,418	19,830	141,548
Outras despesas administrativas						
xx.01 05 03	21,883	22,321	22,768	23,223	23,687	113,882
Total da assistência técnica e administrativa	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	954,188

8.2.5. *Custo dos recursos humanos e custos conexos não incluídos no montante de referência*³⁹

Milhões de euros (3 casas decimais)

Tipo de recursos humanos	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	TOTAL
Funcionários e agentes temporários (08 01 01)	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946
Pessoal financiado pelo art. XX 01 02 (auxiliares, PND, agentes contratados, etc.)						
Total do custo dos recursos humanos e custos conexos (NÃO incluídos no montante de referência)	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946

³⁸ Estes dados dizem respeito às despesas para todo o programa-quadro Euratom (ver COM(2005) 119 final)

³⁹ Estes dados dizem respeito às despesas para todo o programa-quadro Euratom (ver COM(2005) 119 final)

Cálculo – *Despesas administrativas*

Foram calculados tendo em conta a seguinte hipótese:

- o número de funcionários na ex-parte A do orçamento mantém-se ao nível de 2006
- despesas acrescidas de 2% por ano de acordo com a inflação prevista conforme indicado na Ficha 1 REV (documento de trabalho dos serviços da Comissão relacionado com as perspectivas financeiras),
- o pressuposto de 108 000 € para cada funcionário e 70 000 € para o pessoal externo (a preços de 2004)

Cálculo- *Pessoal financiado ao abrigo do art. XX 01 02*

Deve ser feita referência ao ponto 8.2.1, caso seja aplicável

8.2.6. *Outras despesas administrativas não incluídas no montante de referência*⁴⁰

Milhões de euros (3 casas decimais)

	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	TOTAL
XX 01 02 11 01 – Deslocações em serviço	0,036	0,036	0,037	0,038	0,038	0,185
XX 01 02 11 02 – Reuniões e conferências	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005
XX 01 02 11 03 – Comitês ⁴¹	0,111	0,114	0,116	0,118	0,121	0,580
XX 01 02 11 04 – Estudos e consultas						
XX 01 02 11 05 – Sistemas de informação						
2 Total de outras despesas de gestão (XX 01 02 11)						
3 Outras despesas de natureza administrativa (especificar, indicando a rubrica orçamental)						
Total das despesas administrativas, excluindo recursos humanos e custos conexos (NÃO incluídas no montante de referência)	0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,770

⁴⁰ Estes dados dizem respeito às despesas para todo o programa-quadro Euratom (ver COM(2005) 119 final)

⁴¹ CST Euratom.

Cálculo – *Outras despesas administrativas não incluídas no montante de referência*

Estes números são estimados com base nos pedidos da DG RTD para 2006, acrescidos dos 2% de inflação anual prevista. (Ficha 1 REV)

As necessidades de recursos humanos e administrativos serão cobertas pela dotação de funcionamento da DG gestora no quadro do procedimento anual de dotações. A atribuição de lugares deveria tomar em consideração uma futura reafecção de lugares entre serviços com base nas novas perspectivas financeiras.