



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 2.9.2002
COM(2002) 306 final/2

CORRIGENDUM

Annule et remplace la version
COM(2002) 306 final du
26.6.2002.

(Concerne toutes les versions linguistiques).

RELATÓRIO DA COMISSÃO

RELATÓRIO ANUAL DO CCI 2001

ÍNDICE

Prefácio do Comissário responsável pela Investigação	4
Comentários do Presidente do Conselho de Administração	5
Mensagem do Director-Geral	6
Observações do Conselho de Administração	8
1. NOVA ESTRUTURA, NOVA TÓNICA.....	10
2. PRINCIPAIS REALIZAÇÕES.....	12
2.1. A água é essencial	12
2.2. As alterações climáticas.....	12
2.3. Os incêndios: uma ameaça para as florestas europeias	13
2.4. BSE.....	14
2.5. Rastreabilidade dos animais.....	15
2.6. Organismos geneticamente modificados (OGM).....	16
2.7. Segurança dos produtos químicos	16
2.8. Imunoterapia alfa.....	16
2.9. Técnicas forenses aplicadas ao domínio nuclear	17
2.10. Ciber-segurança.....	18
2.11. Observatório dos sistemas de pagamento electrónico	19
3. PRINCIPAIS RESULTADOS DOS INSTITUTOS DO CCI	20
3.1. Instituto de Materiais e Medições de Referência (IRMM)	20
3.2. Instituto de Elementos Transurânicos (ITU)	20
3.3. Instituto da Energia (IE)	20
3.4. Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão (IPSC)	21
3.5. Instituto do Ambiente e Sustentabilidade (IES).....	21
3.6. Instituto de Saúde e Protecção do Consumidor (IHCP)	21
3.7. Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica (IPTS)	22
4. APOIO À POLÍTICA DA UE	23
4.1. Prioridades temáticas.....	23
4.2. O programa de trabalho de 2001.....	24
4.3. Contribuição para a normalização europeia.....	24

4.4.	Ter por objectivo a excelência	25
4.5.	Aferimento do desempenho	25
4.5.1.	Avaliação comparativa da investigação na Europa.....	25
4.6.	Gestão da qualidade total.....	25
4.7.	Mulheres e Ciência	26
5.	CONTRIBUIÇÃO PARA O ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO	27
5.1.	Trabalho em rede.....	27
5.2.	Formação pela investigação e mobilidade dos investigadores	27
6.	MAIOR APOIO AO ALARGAMENTO DA UE	28
6.1.	Abertura progressiva do programa do CCI.....	28
6.1.1.	Acolher e formar pessoal dos países candidatos.....	28
6.1.2.	Colaboração na investigação.....	28
6.1.3.	Melhorar a comunicação.....	28
7.	REFORÇO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS	29
7.1.	Dimensão global.....	29
7.2.	Questões nucleares	29
8.	GERIR A TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA.....	31
8.1.	Resultados indirectos.....	31
8.2.	Finalista do concurso Descartes.....	31
9.	O CCI EM NÚMEROS (I)	32
9.1.	Pessoal estatutário	32
9.2.	Pessoal dos Estados-Membros e países terceiros em regime de colaboração	33
9.3.	Igualdade de oportunidades	33
9.4.	Orçamento (orçamento e despesas - actividades institucionais).....	33
9.5.	Actividades concorrenciais	34
9.6.	Publicações	35
10.	O CCI EM NÚMEROS (II).....	36

Apêndices

38

Prefácio do Comissário responsável pela Investigação

Considero positivos os esforços desenvolvidos durante o último ano pelo CCI para concentrar recursos nas suas principais tarefas e assegurar que os seus trabalhos, claramente orientados para a prestação de serviços, correspondam às necessidades dos clientes. Uma parte considerável da legislação comunitária assenta em resultados científicos e devemos aplicar todos os nossos esforços para assegurar que estes sejam da mais elevada qualidade. Neste contexto, o CCI, apoiado numa vasta estrutura em rede, poderá dar um contributo importante oferecendo uma base científica eficiente e fiável ao processo de decisão política da União Europeia.

O CCI apoiará um sistema europeu de referência científica e tecnológica, aplicando os seus recursos nas seguintes áreas:

- desenvolvimento de materiais e métodos de referência, de bases de dados comuns e de sistemas de intercâmbio de informações;
- validação de métodos em áreas políticas de importância essencial como o ambiente e a segurança alimentar.

O CCI, enquanto organismo de investigação europeu, deverá contribuir para a criação de um Espaço Europeu da Investigação na medida em que pode fornecer uma plataforma geradora de verdadeiro valor acrescentado comunitário graças à ligação em rede e à colaboração na área científica. As propostas no âmbito do 6º programa-quadro reconhecem a contribuição que o CCI pode dar para a formação integrada no domínio da investigação, permitindo o acesso de jovens investigadores e assegurando um intercâmbio regular de investigadores entre os Estados-Membros e os países candidatos num contexto científico pluridisciplinar. Considero essencial que os importantes recursos do CCI venham a ser aproveitados de forma mais ampla e intensiva, nomeadamente em domínios como as medições de referência e a investigação fundamental.

Estou confiante que, com o seu novo Director-Geral, o CCI irá dar uma valiosa contribuição para a criação do Espaço Europeu da Investigação.

Philippe Busquin

Comissário responsável pela Investigação

Comentários do Presidente do Conselho de Administração

O ano 2001 marcou o início de um período de profunda mudança para o CCI, com a reestruturação de institutos e a concentração de actividades. As mudanças foram feitas com o apoio activo e a colaboração do pessoal e das organizações que o representam. É com agrado que reconheço também o importante esforço que está a ser feito para desenvolver uma cultura de serviços dentro do CCI. Na minha opinião, este aspecto contribuiu de forma significativa para a atitude mais favorável para com o Centro Comum de Investigação da parte do Conselho e do Parlamento, bem como das Direcções-Gerais da Comissão que recebem apoio científico deste Centro.

O novo Director-Geral, Barry McSweeney, chegou ao CCI em Abril de 2001. Desde o primeiro dia, aplicou toda a energia e entusiasmo que o caracterizam a trabalhar com todos os membros do pessoal para preparar o CCI dos próximos anos. Distinguiu-se pelo seu dinamismo e pela confiança que depositou na capacidade da organização para se adaptar às necessidades dos seus principais clientes e oferecer o melhor apoio científico e técnico possível ao processo de decisão política da União Europeia e, concretamente, à criação do Espaço Europeu da Investigação.

A estrutura do Conselho de Administração mudou também; foram criados vários grupos de trabalho com o objectivo de estabelecer uma ligação mais estreita entre este Conselho e as decisões em matéria de estratégia e funcionamento dos institutos. Este processo de transformação provou ser particularmente proveitoso, na medida em que os pareceres formulados pelo Conselho de Administração ao Director-Geral sobre decisões estratégicas foram constantemente aceites pela Direcção, reforçando assim o apoio efectivo do Conselho de Administração às decisões em matéria de gestão e à orientação estratégica do CCI. Congratulo-me pelo interesse que o CCI tem dedicado ao apoio ao processo de alargamento. Com efeito, apoiar o Espaço Europeu da Investigação e o alargamento são actividades essenciais e em tudo adaptadas às funções do CCI.

O Conselho de Administração aguarda com expectativa o desenvolvimento e a consolidação de todas estas mudanças em 2002.

Fernando Aldana

Mensagem do Director-Geral

Para o CCI, o ano 2001 foi um ano de mudança e de concentração de esforços, a fim de adaptar as actividades dos institutos às políticas comunitárias e fornecer assim o melhor valor acrescentado aos nossos principais clientes. Neste contexto, o Instituto de Materiais Avançados foi substituído pelo Instituto da Energia, e as actividades do Instituto de Aplicações Espaciais foram integradas no Instituto do Ambiente e Sustentabilidade e no Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão. Foi também um ano difícil, com a perda de 175 postos de trabalho na sequência da recomendação do Grupo de Peritos da Comissão. Estas mudanças foram introduzidas com êxito com o apoio de todo o pessoal, incluindo as organizações que o representam.

Desenvolver uma cultura de serviços e corresponder às necessidades dos clientes passaram a ser os principais objectivos da actividade do CCI. Actualmente, todos os projectos aqui desenvolvidos têm a aprovação dos clientes. Foi instituído um grupo de utilizadores de alto nível constituído pelos Directores-Gerais de todos os serviços da Comissão que utilizam o trabalho do CCI, que reúne regularmente para orientar e acompanhar as nossas actividades. Tudo faremos para que os institutos de investigação dos Estados-Membros sejam incluídos nos nossos projectos. Deste modo, a base de conhecimentos que permitirá ao CCI dar um apoio eficaz à política da União Europeia será tão completa e fundamentada quanto possível.

Um objectivo essencial é garantir a máxima qualidade dos resultados científicos produzidos pelo CCI e colocados ao serviço da política da UE. Procurar uma elevada qualidade científica, certificada por um exame rigoroso dos pares, e a análise comparativa do trabalho científico do CCI e dos processos de gestão que a ele conduziram, confrontando-os com os resultados de organizações comparáveis na UE, foram duas das iniciativas lançadas em 2001.

Definir as necessidades dos clientes em tudo quanto fazemos está no centro das prioridades estabelecidas para os projectos. Procurando aumentar a rentabilidade, estamos a analisar todas as nossas actividades numa perspectiva crítica, procurando apurar quais as que exigem efectivamente uma actuação do CCI. Foi já iniciado um processo de integração de projectos com o objectivo de rentabilizar o investimento científico nos principais domínios da política comunitária. De futuro, todos os nossos projectos corresponderão a critérios rigorosos de valor acrescentado comunitário e de não duplicação de esforços para os Estados-Membros.

O CCI dá o seu pleno apoio ao desenvolvimento do Espaço Europeu da Investigação. Para isso, é essencial a nossa ampla base de trabalho em rede, com a participação de 2000 organizações externas de investigação, e o nosso empenhamento para com a formação pela investigação. Continuaremos a investir em projectos de investigação exploratória em domínios seleccionados, actividade que é essencial para a credibilidade científica do CCI e contribui para reforçar a nossa capacidade de fornecer resultados científicos em apoio às necessidades das futuras políticas. Um aspecto essencial das nossas actividades consistirá em proporcionar formação pela investigação a jovens cientistas e pessoal científico das autoridades competentes dos Estados-Membros da UE e dos países candidatos, graças a visitas de curta duração, à cooperação na investigação e ao acolhimento dado à investigação a nível de doutoramento e pós-doutoramento. Além disso, o próprio pessoal do CCI é fortemente encorajado a passar curtos períodos ao serviço de outras Direcções-Gerais da Comissão ou de organizações relevantes nos Estados-Membros.

É dado especial destaque ao apoio ao processo de alargamento. Vários dos nossos projectos foram alargados a fim de incluir os países candidatos e modificámos as nossas abordagens de modo a contemplar os problemas específicos com que estes países se confrontam nas nossas

áreas de trabalho. Previmos instrumentos específicos para um intercâmbio eficiente de conhecimentos e o fornecimento de formação especializada em métodos e técnicas científicos que facilitem a aplicação do acervo nos principais domínios políticos da UE.

Para terminar, quero agradecer aos Directores e ao pessoal do CCI, ao Conselho de Administração e ao Comissário Philippe Busquin o seu encorajamento e o apoio dado ao trabalho do CCI durante este período de mudança.

Barry McSweeney

Observações do Conselho de Administração

O ano 2001 marcou o início de um período de profunda transformação para o CCI, com uma maior orientação para os seus clientes e utilizadores, a concentração e reorientação de actividades, uma maior colaboração com os Estados-Membros, a abertura e o estabelecimento de redes com outras organizações, e o acompanhamento e avaliação comparativa da qualidade científica.

Estas mudanças correspondem a todas as conclusões de vários exercícios de avaliação externa e interna efectuados em 2000 e 2001 (a auditoria científica, a avaliação quinquenal, o relatório do grupo dos pares, o relatório Davignon, a auditoria do estabelecimento de prioridades, a iniciativa de aferimento dos desempenhos e o exercício de gestão da qualidade total), bem como os objectivos fixados nas Comunicações da Comissão COM(2001) 714 final, COM(2001) 594 final e COM (2000)612 final.

Neste contexto, o Conselho de Administração deseja fazer as seguintes observações sobre o relatório anual de 2001 do CCI:

- O relatório anual de 2001 apresenta no seu novo formato uma imagem consolidada do CCI como instrumento de comunicação com os seus clientes e utilizadores.
- As actividades no domínio da energia nuclear e outras energias foram concentradas no estabelecimento do CCI em Petten, no âmbito do novo Instituto da Energia. Dois novos institutos, o Instituto do Ambiente e Sustentabilidade (IES) e o Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão (IPSC), foram criados com a finalidade de integrar e concentrar as actividades do antigo Instituto de Aplicações Espaciais (SAI), Instituto do Ambiente (EI) e Instituto de Sistemas e Segurança (ISIS). O Conselho de Administração reconhece os esforços feitos pelo CCI para aumentar a coerência das actividades que desenvolve, em conformidade com a sua missão. Reconhece que as mudanças foram introduzidas com o apoio activo e colaboração do pessoal e das organizações que o representam. Contudo, um inquérito sobre a satisfação do pessoal, realizado no quadro da gestão da qualidade total, revelou que há também desafios, que o Conselho de Administração encoraja a Direcção a enfrentar.
- O novo Director-Geral Barry McSweeney e três novos directores responsáveis pela Direcção de Estratégia Científica, Direcção de Recursos e Instituto de Saúde e Protecção do Consumidor (IHCP) foram nomeados após um processo de selecção em que participou o Conselho de Administração. Este Conselho espera prosseguir as boas relações de colaboração já desenvolvidas com a nova equipa de gestão do CCI.
- O Conselho de Administração adaptou também o seu funcionamento de modo a aumentar a sua contribuição para a estratégia de empresa do CCI e as suas principais linhas de acção. Foram assim criados quatro grupos de trabalho dentro do Conselho de Administração: Estratégia e finanças; Alimentos, produtos químicos e saúde; Ambiente e sustentabilidade, e Energia. O objectivo é melhorar as interacções dos Estados-Membros e países candidatos com a Direcção do CCI e os directores dos institutos. A experiência provou ter bons resultados e deve ser prosseguida.

- Está a ser feito um grande esforço para desenvolver uma cultura de serviços dentro da organização. Neste contexto, reconhecemos a contribuição dada pelo novo Grupo de Utilizadores de Alto Nível e a sua importância para a gestão do CCI.
- O Conselho de Administração aprecia os esforços do CCI para atingir a mais alta qualidade científica graças a revisões internas e externas e a exercícios de comparação com outras organizações.
- O CCI efectuou trabalhos preparatórios em 2001 com o objectivo de contribuir para a criação do Espaço Europeu da Investigação. O Conselho de Administração continuará a dar o seu apoio a este processo e a colaborar com a Direcção do CCI para definir objectivos e acções estratégicas para este fim, incluindo mecanismos de estabelecimento de redes, a aplicação de um sistema comum de referência científica, a contribuição para o processo de alargamento da UE, e o aumento do papel do CCI na formação pela investigação, colocando para isso à disposição as suas instalações.
- O Conselho de Administração encoraja a Direcção do CCI a continuar a melhorar o equilíbrio entre homens e mulheres e a fazer do CCI uma organização que incentiva a vida de família e promove a igualdade de oportunidades. Neste sentido, apoia os esforços da rede do CCI 'Mulheres e Ciência'.
- O Conselho de Administração tudo fará para aumentar a progressão e a consolidação destas mudanças em 2002 e no futuro.

1. NOVA ESTRUTURA, NOVA TÓNICA

O Centro Comum de Investigação é uma das duas Direcções-Gerais da Comissão Europeia sob a responsabilidade do Comissário responsável pela Investigação, Philippe Busquin. Tem por missão oferecer apoio científico e técnico ao processo de decisão política da UE graças às suas próprias actividades de investigação e à reunião das capacidades de investigação das suas vastas redes científicas.

O período de 2001-2002 marca uma fase de mudança para o CCI. No ano passado, o número de institutos do CCI foi reduzido de 8 para 7. Os institutos restantes foram reestruturados com a criação de três novos institutos, o Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão, o Instituto do Ambiente e Sustentabilidade e o Instituto da Energia. Seguiu-se uma redução do número total de unidades.

O nosso principal objectivo para 2002 será a consolidação destas mudanças a fim de tornar o funcionamento do CCI mais eficiente e orientar ainda mais as suas actividades para os serviços prestados aos clientes. Neste contexto, foi constituído em Julho de 2001 um Grupo de Utilizadores de Alto Nível composto pelos Directores-Gerais de todos os serviços da Comissão que beneficiam dos trabalhos científicos do CCI e presidido pelo Director-Geral do CCI. O Grupo examina periodicamente as grandes prioridades do apoio científico ao processo de decisão da UE a fim de assegurar que o programa de trabalho do CCI as possa reflectir correctamente.

Para além do Grupo de Utilizadores de Alto Nível, o Conselho de Administração do CCI assegura uma ligação cada vez mais eficaz entre a estratégia de investigação do Centro e as prioridades dos Estados-Membros da UE. O Conselho de Administração é formado por um representante de cada Estado-Membro (quadro do Apêndice 1).

A Direcção do CCI é composta pelo Director-Geral Barry McSweeney, o Director-Geral Adjunto Hugh Richardson e uma equipa de directores (Apêndice 2).

Estão a ser introduzidos vários elementos novos no funcionamento do CCI para reforçar o seu papel no fornecimento de apoio científico e tecnológico ao processo de decisão política e como elemento catalisador para a ligação em rede e a integração das capacidades científicas e de investigação à escala europeia. Esses elementos incluem:

- Constituição de um número significativo de jovem pessoal científico em regime de mobilidade que trabalha no CCI por períodos de tempo limitados.
- Aumento da capacidade de formação do CCI e integração da formação pela investigação no seu programa de trabalho de investigação. Destaque especial para as necessidades dos países candidatos na concepção e aplicação do programa de formação no domínio da investigação.
- Promoção de uma maior transparência e simplificação dos procedimentos administrativos.

- Promoção do intercâmbio de pessoal com outros serviços da Comissão. Este intercâmbio será também alargado a organismos de investigação nos Estados-Membros.

2. PRINCIPAIS REALIZAÇÕES

2.1. A água é essencial

A água doce é essencial para a saúde humana e do ecossistema. É um bem que se encontra ameaçado na Europa e um importante factor de crescimento económico. Reconhecendo a necessidade de proteger a água doce na Europa, a Comissão Europeia adoptou no fim de 2000 a **Directiva-Quadro Água**, que é hoje aplicada nos Estados-Membros com um apoio técnico e científico importante da parte do Centro Comum de Investigação. Introduce a abordagem por bacias hidrográficas, destinada a avaliar todas as actividades desenvolvidas na bacia fluvial com o impacto que exercem nas águas interiores e costeiras a nível ecológico e da saúde humana.

Em 2001, o CCI forneceu apoio à DG Ambiente na criação de grupos de trabalho científico e técnico exigidos pela legislação comunitária. Contribuiu também para as actividades de análise e monitorização de substâncias químicas prioritárias no contexto da Directiva-Quadro Água, e coordena ensaios-piloto efectuados em bacias fluviais para fins de conformidade. Além disso, o CCI fornece competências no domínio da avaliação da qualidade ecológica das águas superficiais e desenvolvimento da intercalibração de análises da água para fins de regulamentação nos Estados-Membros. Neste domínio, o CCI trabalha em estreita colaboração com as autoridades competentes nacionais e regionais dos Estados-Membros e com outros serviços da Comissão. O objectivo é harmonizar os esforços para uma gestão, utilização e protecção sustentáveis dos recursos comunitários de água doce. A investigação realizada pelo CCI contribuiu para reduzir a incerteza, fornecendo medições e protocolos de referência, e associando as estratégias de observação do espaço, da terra e da água.

2.2. As alterações climáticas

No plano internacional, 2001 foi um ano de grande importância para as alterações climáticas. No domínio da investigação, o Painel Intergovernamental sobre as alterações climáticas (IPCC) publicou o seu terceiro relatório de avaliação, em que indica que “a maior parte do aquecimento observado nos últimos 50 anos se deve provavelmente ao aumento das concentrações de gases responsáveis pelo efeito de estufa”. No plano político, as reuniões de Bona e Marraqueche conseguiram traduzir o Protocolo de Quioto em texto legislativo que se encontra agora pronto para ratificação. O CCI participou activamente neste processo e foram cientistas do CCI que actuaram como autor principal e co-autor na redacção do terceiro relatório de avaliação, contribuindo para capítulos dedicados ao papel da química atmosférica e dos aerossóis nas alterações climáticas, domínios da sua particular competência. Este relatório identifica as principais incertezas ligadas aos efeitos dos aerossóis no clima, que impedem uma previsão exacta das futuras alterações climáticas. Aponta também o papel dos aerossóis na poluição atmosférica, deposição ácida e saúde e, portanto, a relação entre as alterações climáticas e a poluição atmosférica convencional.

A importância da química atmosférica e dos aerossóis nos estudos do clima foi sublinhada no Simpósio “Uma atmosfera em mudança” organizado pelo IES e a DG Investigação, que teve lugar em Turim em Setembro de 2001, atraindo 250 cientistas da Europa e do resto do mundo. Durante o simpósio foi organizada uma sessão nocturna aberta ao público em geral, em que o Comissário Philippe Busquin

discutiu com personalidades representativas da investigação e da indústria as medidas que estão efectivamente a ser adoptadas em matéria de alterações climáticas.

Durante o ano 2001, o CCI estabeleceu colaboração com a DG Ambiente, a Agência Europeia do Ambiente e os Estados-Membros para estudar e melhorar a qualidade das estimativas de retenção do CO₂ na biosfera (“sumidouro”). Esta questão é actualmente de grande importância, na medida em que os Acordos de Bona e de Marraqueche autorizam que as Partes utilizem a retenção do CO₂ na biosfera como modo de cumprir as metas estabelecidas no Protocolo de Quioto para a redução dos gases responsáveis pelo efeito de estufa. Pensa-se que a maior parte da redução de 5,2% exigida pelo Protocolo deverá ser alcançada com uma gestão adequada dos sumidouros de carbono, mas a medição desses sumidouros depara-se com enormes problemas metodológicos e são muitas as incoerências nas abordagens seguidas entre Estados-Membros. Paralelamente aos trabalhos efectuados com a DG ENV, a Agência Europeia do Ambiente e os Estados-Membros, o IES prossegue a sua colaboração com a iniciativa CarboEurope da DG Investigação, que pretende estabelecer um sistema de verificação cientificamente correcta das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa e dos sumidouros que possa ser utilizado à escala da UE.

2.3. Os incêndios: uma ameaça para as florestas europeias

Todos os anos ocorrem, em média, 50 000 incêndios florestais na região mediterrânica, queimando mais de meio milhão de hectares de zonas arborizadas. Os danos causados pelos incêndios são muitas vezes irreversíveis, dada a fragilidade de alguns ecossistemas mediterrânicos. A Comissão e os Estados-Membros da UE gastam milhões de euros a tentar limitar os danos causados deste modo às florestas.

O CCI trabalha com os Estados-Membros e as Direcções-Gerais Ambiente e Agricultura para melhorar a prevenção dos incêndios e a avaliação dos danos por eles causados. A rede de correspondentes nacionais permanentes (PNNC) dos Estados-Membros reconhece a necessidade de avaliação dos impactos de incêndios florestais à escala europeia. Para isso, o CCI está em estreita ligação desde 1999 com os serviços de prevenção e de combate ao incêndio a nível da Comunidade e a nível nacional. O CCI faz também parte da rede científica dedicada ao desenvolvimento e aplicação de métodos de cálculo do risco de incêndio e de avaliação dos danos por ele causados. Com a futura expansão destas redes, o CCI pretende contribuir para o desenvolvimento do Espaço Europeu da Investigação (EEI) neste domínio.

A prevenção dos incêndios assenta na utilização de mapas de risco dos incêndios florestais, utilizados para definir as zonas de maior risco e, consequentemente, planear estratégias para minimizar os danos causados pelos incêndios. Essas estratégias incluem a afectação de meios aéreos, de máquinas no terreno e de recursos humanos. O conhecimento do risco de incêndio é importante não só à escala nacional mas também internacional, na medida em que os incêndios florestais atravessam muitas vezes fronteiras nacionais.

Em 2001, houve reuniões periódicas com redes de peritos nacionais em matéria de incêndio dos Estados-Membros para avaliar as necessidades dos utilizadores em termos de produtos, formatos, frequência de prestações concretas, etc. Com base nas necessidades dos Estados-Membros, o CCI iniciou o desenvolvimento de um sistema

destinado a fornecer informações em matéria de previsão do risco de incêndio, avaliar a extensão de zonas queimadas e calcular o dano causado por incêndios às florestas europeias. O primeiro componente deste sistema, que inclui a utilização de informações fornecidas por satélite e de informações geográficas para a prevenção dos incêndios florestais, é o chamado **sistema europeu de previsão do risco de incêndio florestal (EFFRFS)**. Trata-se de um serviço pré-operacional em que o CCI, em coordenação com a DG Ambiente da Comissão, fornece aos serviços de protecção civil e de combate ao incêndio florestal na UE mapas de previsão do risco de incêndio florestal para um e três dias. Esses mapas são enviados todas as manhãs a todos os serviços pela Internet. O sistema EFFRFS, que teve início em 2000 cobrindo apenas a região mediterrânica, funciona no pico da estação de incêndios florestais, isto é, de Junho a Setembro. Foi alargado em 2001 de forma a abranger outros países da UE que pediram para receber mapas de risco de incêndios florestais, como a Áustria, a Finlândia, a Alemanha e a Irlanda, bem como alguns países em fase de pré-adesão, como a Bulgária.

Os Estados-Membros da UE apreciaram o funcionamento do sistema e mostraram interesse em que este seja prosseguido e melhorado de forma a constituir um sistema europeu de informação sobre os incêndios florestais. Este é um exemplo claro do estabelecimento de um diálogo estruturado com os utilizadores e outras partes interessadas que pode conduzir a um serviço operacional a prestar aos serviços de protecção civil e combate aos incêndios florestais em toda a UE. Esta contribuição do CCI corresponde ao papel a desempenhar pela UE no fornecimento de informações e serviços ambientais que possam ser integrados noutros produtos de informação em apoio à iniciativa de Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES).

2.4. BSE

A segurança e qualidade dos alimentos preocupam cada vez mais o cidadão da União Europeia, e a protecção da saúde do consumidor é uma prioridade da agenda política da UE. O CCI ajuda as autoridades europeias e nacionais neste domínio, fornecendo-lhes apoio e referências científicas independentes e de qualidade. A sua principal contribuição após a crise da encefalopatia espongiforme bovina (BSE) foi o desenvolvimento e validação de métodos de detecção para verificar a ausência de tecido nervoso central nos produtos alimentares e nas rações para animais à base de farinhas de carne e de ossos, e a identificação de animais infectados pela BSE.

Em 2001, o CCI validou dois métodos de ensaio disponíveis comercialmente para a detecção de tecidos do sistema nervoso central, como o cérebro, nos produtos alimentares. Os resultados mostraram que ambos os métodos permitem detectar esses tecidos em produtos processados à base de carne como as salsichas. O CCI aperfeiçoou também um método de análise para a determinação de um marcador específico (ácido nervónico) de tecidos do sistema nervoso central nos produtos alimentares.

O CCI prosseguiu o desenvolvimento e validação de métodos para a detecção de farinhas de carne e de ossos nas rações para animais, incluindo o aperfeiçoamento e a validação de um método alternativo para a determinação do tratamento térmico das farinhas de carne e de ossos em conformidade com a legislação europeia. A pedido da DG SANCO, o CCI começou a procurar marcadores adequados para adicionar a

estas farinhas e às gorduras provenientes de matadouros. Foi avaliado um marcador específico (trienantina), que acabou por ser proposto.

Em 2001, o CCI prosseguiu a avaliação de testes destinados a detectar a infecção do gado pela BSE. Foram avaliados cinco novos testes *post-mortem* da BSE, que aguardam aprovação na União Europeia.

Quando a despistagem *post-mortem* da BSE passou a ser obrigatória na UE em 1 de Janeiro de 2001, o CCI organizou um programa de testes de competência dos laboratórios de referência nacionais da UE em colaboração com a Central Veterinary Agency do Reino Unido, que é o laboratório comunitário de referência para a BSE. Foram preparadas amostras infectadas e não infectadas, que foram seguidamente enviadas a 14 dos 15 Estados-Membros da UE. Os resultados revelaram um nível geralmente elevado de competência dos laboratórios de referência nacionais.

O CCI continuará a aumentar a sua capacidade de integração dos conhecimentos de que dispõe neste importante domínio de interesse comunitário e a ajudar a UE a restabelecer a confiança do público e dos consumidores no modo como os alimentos são produzidos, regulamentados e controlados, adaptando a sua investigação a fim de corresponder às necessidades da Comissão e dos Estados-Membros.

2.5. Rastreabilidade dos animais

No âmbito dos esforços que desenvolve para que seja mais fácil de controlar e menos sujeito a fraudes o pagamento de subsídios agrícolas, a DG Agricultura lançou no início de 1998 o projecto IDEA (identificação electrónica dos animais), com uma duração de quatro anos. Os seus principais objectivos eram: primeiro, avaliar a viabilidade da identificação electrónica como sistema para o rastreio individual dos ruminantes desde o nascimento até ao matadouro; segundo, validar em condições de campo o desempenho de vários dispositivos de identificação passiva, bem como os leitores para a leitura automática das informações neles contidas; e terceiro, preparar a via para uma possível aplicação em grande escala na União Europeia. Aproximadamente um milhão de animais de três espécies (440 000 bovinos, 490 000 ovinos e 30 000 caprinos) em seis Estados-Membros da UE (França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Portugal e Espanha) receberam três tipos diferentes de marcas electrónicas: (1) transmissor-responder injectável, (2) *bolus* ruminal e (3) marca auricular.

O CCI foi encarregado de fornecer: apoio científico e técnico aos participantes no projecto IDEA, ensaios de desempenho e certificação dos dispositivos de identificação electrónica, controlo de qualidade do equipamento, definição e estabelecimento de uma base dados central (operacional desde 1999), transmissão e registo dos dados durante o projecto, e avaliação global dos resultados. Uma análise preliminar dos resultados indica que, em média, a taxa de retenção para os três tipos de marcas electrónicas utilizadas no projecto IDEA foi superior à taxa de retenção normalmente observada para as marcas auriculares de plástico, habitualmente utilizadas para a identificação de animais. Os ensaios de campo incluíram a marcação, leitura e recuperação dos identificadores electrónicos. O exame da estrutura organizativa, o registo dos dados, os sistemas de transferência de informações e de gestão da base de dados demonstraram a viabilidade de um sistema de identificação electrónica para o rastreio de animais desde o nascimento até ao matadouro. Espera-se que uma melhor monitorização dos animais reduza não só as

fraudes financeiras mas também a propagação das doenças veiculadas pelos animais. Um sistema deste tipo - rastreabilidade da origem dos animais - teria permitido uma melhor gestão das recentes crises da BSE e da febre aftosa.

Os resultados destas experiências de marcação electrónica dos animais fornecerão elementos para novas propostas de legislação sobre a identificação do gado. A experiência adquirida nos quatro anos do projecto mostrou que é necessária não só legislação clara mas também novas medidas de acompanhamento - para que os laboratórios de ensaios e de certificação verifiquem a conformidade do equipamento de marcação e de leitura, para a formação de operadores, a elaboração de guias de procedimento no terreno e o registo de dados. Um bom sistema de gestão é essencial para obter bons resultados.

2.6. Organismos geneticamente modificados (OGM)

Em 2001, a Comissão Europeia propôs o CCI como laboratório comunitário de referência em matéria de OGM. Esta proposta baseava-se no reconhecimento das actividades da rede europeia de laboratórios de OGM (ENGL), que inclui laboratórios nacionais de controlo dos Estados-Membros da UE e de países candidatos. A rede ENGL juntamente com o CCI formará a base do laboratório comunitário de referência. No âmbito da ENGL, foram realizados progressos, nomeadamente na validação de métodos e amostragem de sementes, grãos e géneros alimentícios. Foi também estabelecido um acordo de cooperação entre o CCI e a indústria dos OGM para validar métodos de detecção de OGM e fornecer materiais para a produção de material de referência certificado para OGM, de que o CCI continua a ser o principal produtor mundial. Em 2001, o CCI produziu uma nova série de materiais de referência certificados para sementes de soja ("Round-up ready") e está actualmente em fase de certificação uma terceira geração de materiais de referência certificados para OGM (milho T25).

2.7. Segurança dos produtos químicos

O ano 2001 foi marcado pela adopção pela Comissão do Livro Branco sobre uma futura estratégia de segurança dos produtos químicos. Para além do apoio dado à aplicação da actual legislação em matéria de substâncias perigosas, o CCI contribuiu activamente para a preparação da legislação de acompanhamento participando em alguns dos grupos de trabalho criados pelas Direcções-Gerais Ambiente e Empresa da Comissão. Além disso, elaborou um relatório salientando a forma como poderiam ser desenvolvidas estratégias de ensaio e utilizados ensaios alternativos (não realizados em animais) em apoio à futura política de produtos químicos na UE. Durante o ano, o Comité Consultivo Científico do Centro Europeu de Validação de Métodos Alternativos de Ensaio aprovou três ensaios *in vitro* da embriotoxicidade, considerando-os válidos do ponto de vista científico e prontos a ser tidos em conta para utilização na regulamentação.

2.8. Imunoterapia alfa

A imunoterapia alfa é uma nova abordagem para o tratamento de certos tipos de cancro. Baseia-se na radiação de comprimento muito curto e de rápida duração proveniente de um emissor ligado aos anticorpos que procuram especificamente células cancerosas. Com financiamento da Comissão Europeia, o CCI, em colaboração com o Centro alemão de investigação do cancro de Heidelberg (DKFZ),

deu início em Março de 2001 à Fase I de ensaios clínicos sobre o linfoma não-Hodkiniano e outros tumores malignos das células B. Os trabalhos pré-clínicos foram efectuados numa rede de hospitais europeus em Heidelberg, Düsseldorf, Ghent e Hasselt. O CCI contribuiu para o desenvolvimento e ensaio dos quelatos utilizados para a ligação de bismuto (^{213}Bi) a anticorpos específicos das células cancerosas, e estabeleceu a eficácia do material marcado com ^{213}Bi em linhas celulares relevantes. Os trabalhos do DKFZ provaram a estabilidade *in vivo* do conjugado radio-imunológico e avaliaram a sua toxicidade no rato. Os resultados obtidos indicam que estes conjugados são seguros e eficazes, dada a elevada capacidade de destruição celular do emissor alfa.

Desde Abril de 2001, nove pacientes com tumores das células B, vindos de três hospitais alemães, são tratados no DKFZ utilizando três níveis de doses (15, 30 e 45 mCi de Bi-213). Não foi observada toxicidade assinalável nos pacientes tratados. Prevê-se a continuação destas experiências com níveis de dose mais elevados e alargando-as a outros centros, incluindo o hospital universitário de Düsseldorf.

Os resultados obtidos num recente trabalho de colaboração entre o CCI e o Hospital de Medicina Nuclear da Universidade Técnica de Munique sugerem que os conjugados radio-imunológicos de ^{213}Bi poderão ser eficazes no tratamento de carcinomas gástricos de tipo difuso. Espera-se para um futuro próximo a primeira aplicação em ensaios clínicos terapêuticos com pacientes que sofrem de tumores sólidos gastrointestinais.

O actínio-225 (^{225}Ac), nuclídeo cujo decaimento dá origem ao ^{213}Bi , pode ser ainda mais eficaz no tratamento de certos tipos de cancro. Até agora, a principal limitação que impede avaliar a sua potência tem sido a falta de um quelato conveniente. Em 2001, uma equipa do CCI desenvolveu um novo quelato para o ^{225}Ac , e os ensaios preliminares indicam uma boa ligação. As experiências pré-clínicas começarão num futuro próximo, com o objectivo de provar a adequação do novo quelato para utilização clínica.

Outro aspecto importante da radio-imunoterapia é a qualidade do radionuclídeo utilizado. A separação do ^{225}Ac a partir do ^{225}Ra ou ^{226}Ra utilizando a permuta de catiões é um processo moroso. Quanto mais tempo o produto Ra/Ac permanece na resina, maior o risco de contaminação por rádio do produto final. Para resolver estes problemas e reduzir o tempo de separação e o volume do eluído, o CCI estudou novas formas de resina. O processo de separação recentemente desenvolvido tem pequenos volumes de eluição, um tempo de separação curto e uma pureza extremamente elevada do produto.

2.9. Técnicas forenses aplicadas ao domínio nuclear

O tráfico ilícito de materiais nucleares e os problemas ambientais a ele associados conduziram ao desenvolvimento de uma nova disciplina: a ciência forense nuclear. O Instituto de Elementos Transurânicos (ITU) do CCI dá uma contribuição importante para o esforço europeu de aplicação de técnicas forenses ao nuclear e é reconhecido pelo Europol como um centro de excelência neste domínio. O ITU trabalha em estreita colaboração com o serviço de polícia federal alemã Bundeskriminalamt (BKA) e o ministério federal alemão do ambiente (BMU), sendo o laboratório designado pelo BMU para a investigação dos materiais nucleares apreendidos. No processo relativo ao roubo de material nuclear da instalação de reprocessamento

WAK (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe), que se encontra em fase de desclassificação, as autoridades alemãs solicitaram ao ITU no Verão de 2001 a análise do material encontrado no ambiente e nas habitações e veículos dos suspeitos a fim de apurar dados relativos à origem, idade, tipo e composição do material e investigar a possibilidade de outros materiais altamente radioactivos, ainda não detectados, terem sido levados para fora da instalação. Foi necessária uma combinação de técnicas, desde a análise não destrutiva (por exemplo, medições por raios gama de fraco nível), passando pela análise química, elementar e isotópica, até ao estudo de restos das amostras e de partículas por meio de microscópio electrónico. O ITU participou em todas as reuniões organizadas neste domínio com as autoridades alemãs e redigiu um relatório final para utilização pelas autoridades de controlo da regulamentação.

O pessoal do CCI trabalhou no grupo de trabalho técnico internacional (ITWG) sobre o contrabando de material nuclear e participou em dois exercícios coroados de êxito realizados com plutónio e urânio altamente enriquecido provenientes de materiais apreendidos. Em colaboração com a AIEA, o CCI desenvolveu um modelo de plano de acção para o tratamento de material nuclear apreendido, que pode ser utilizado como quadro para o desenvolvimento dos planos de acção nacionais. Uma versão completa deste plano foi recentemente aprovada para utilização na Ucrânia e é actualmente aplicada na maioria dos países candidatos à adesão com o apoio do CCI.

Neste domínio, o CCI promove também o estabelecimento de estreitos contactos com os organismos responsáveis pelo controlo da aplicação da lei - Europol, Interpol, Organização Mundial das Alfândegas e polícias nacionais - e desenvolve técnicas destinadas a otimizar a colaboração entre as técnicas forenses de base e as necessidades específicas do sector nuclear: em Fevereiro de 2001, o CCI fez a primeira identificação de sempre da impressão digital de um objecto contaminado por raios alfa. O CCI mantém uma equipa permanentemente à disposição no ITU para dar resposta imediata em caso de apreensão de material nuclear ilícito, a fim de fornecer uma análise desse material às autoridades correspondentes num período de 24 horas a contar da sua chegada ao instituto.

2.10. Ciber-segurança

Com o rápido avanço e a mundialização da sociedade da informação, é cada vez mais difícil de preservar o direito à privacidade. A natureza das compras em linha e do comércio electrónico - em que as informações pessoais podem ser rapidamente transmitidas em forma digital - conduziu a uma situação que representa uma ameaça sistemática à escala mundial a aspectos essenciais da vida privada. A UE deu resposta aos problemas ligados à protecção da privacidade em linha elaborando legislação que impõe controlos rigorosos da gestão e do processamento dos dados pessoais por terceiros. No entanto, a legislação só pode oferecer uma protecção parcial; a tecnologia tem um papel essencial a desempenhar para assegurar níveis adequados de privacidade nos sistemas de gestão da informação em linha.

O CCI fornece apoio científico ao Parlamento Europeu e a serviços da Comissão, incluindo as DG INFSO, JAI, MARKT e SANCO, em domínios essenciais para a protecção da segurança dos cidadãos e consumidores no ciberespaço. Estas actividades do CCI estão centradas nos riscos para os cidadãos em matéria de privacidade e fraude resultantes da vulnerabilidade das infra-estruturas de

informação, e incluem estudos prospectivos e de avaliação do impacto económico neste domínio.

Em 2001, foi concluída uma plataforma de comparação de instrumentos de filtragem dos conteúdos da Internet, destinada à protecção contra conteúdos nocivos. O modelo de implementação na UE da norma P3P (*platform for privacy preferences*) do World Wide Web Consortium (W3C) foi desenvolvido e adoptado como definitivo para a actual especificação P3P.

Em apoio à DG Sociedade da Informação, e em conformidade com os requisitos do plano de acção eEurope 2002 da Comissão, o CCI está a investigar as exigências tecnológicas para a gestão da privacidade, e forneceu consultoria científica e técnica sobre as medidas adequadas a adoptar para manter a UE na primeira linha de crescimento do comércio electrónico. O CCI forneceu também consultoria científica ao Parlamento Europeu sobre aspectos da futura política ligados à privacidade e identidade no ciberespaço.

2.11. Observatório dos sistemas de pagamento electrónico

O Observatório dos sistemas de pagamento electrónico (ePSO), projecto com a duração de 24 meses co-financiado no quadro do programa ISIS da DG Empresa (iniciativas da sociedade da informação para a normalização), atingiu a fase de maturidade em 2001. Os sistemas de pagamento electrónico irão desempenhar um papel fulcral no desenvolvimento do comércio electrónico na Europa. O primeiro objectivo do Observatório foi aumentar a troca de informações neste domínio a fim de promover uma abordagem comum, a interoperabilidade e finalmente a normalização dos sistemas de pagamento electrónico. Estabeleceu um fórum electrónico dos agentes e peritos na matéria e facilita o intercâmbio sistemático - transfronteiras e trans-sectorial - de opiniões estratégicas para ajudar os organismos de normalização e regulamentação a acompanhar os progressos nas tecnologias subjacentes. O Observatório é dirigido por um Grupo Director de Alto Nível presidido por Christa Randzio-Plath, deputada do Parlamento Europeu, Presidente do Comité para as questões económicas e monetárias do Parlamento Europeu, e participam no Grupo Director peritos da indústria e dos serviços relevantes da Comissão. A conferência final do ePSO terá lugar em Fevereiro de 2002. Para mais informações sobre o projecto, consultar o sítio web: <http://epso.jrc.es/>

3. PRINCIPAIS RESULTADOS DOS INSTITUTOS DO CCI

3.1. Instituto de Materiais e Medições de Referência (IRMM)

O IRMM é o instituto especializado do CCI para a produção, certificação e comercialização de materiais de referência e o desenvolvimento de métodos de medição. As múltiplas facetas do seu trabalho vão desde a qualidade e segurança dos alimentos ao diagnóstico *in vitro* e biometrologia e à segurança nuclear e salvaguardas. Em 2001, o instituto forneceu os meios para a rápida resposta dada pelo CCI à crise da BSE e produziu material de referência certificado para sementes de soja e milho, bem como material de referência de ADN genómico para os agentes patogénicos transmitidos pelos alimentos. Reuniu os principais intervenientes nas áreas do diagnóstico *in vitro* e da biometrologia a fim de criar redes mundiais que forneçam resultados fiáveis e internacionalmente equivalentes nos domínios dos testes forenses, da identificação genética, da análise de produtos biotecnológicos e dos marcadores para diagnóstico clínico. No âmbito das suas actividades no domínio da segurança nuclear e salvaguardas, certificou normas relativas a dez isótopos de urânio para a organização sul-americana de salvaguardas. Por fim, alargou os seus programas de avaliação internacional das medições e de formação em metrologia no domínio da química a mais de 340 laboratórios de países candidatos e emitiu mais de 300 certificados.

3.2. Instituto de Elementos Transurânicos (ITU)

O ITU é o instituto do CCI dedicado à ciência nuclear e às suas muitas aplicações no domínio da segurança e salvaguardas nucleares, gestão dos resíduos radioactivos e saúde. Em 2001, desenvolveu um esforço importante para a promoção da formação em investigação nuclear. Organizou o primeiro curso de Verão sobre ciência dos actínídeos e lançou um laboratório para utilizadores de actínídeos destinado a dar a possibilidade aos jovens investigadores e estudantes de obterem experiência prática no trabalho com elementos transurânicos. O ITU participou na elaboração do roteiro europeu para o desenvolvimento de sistemas movidos por acelerador (ADS) para a incineração de resíduos nucleares e contribuiu experimentalmente para o estudo do comportamento do combustível irradiado quando armazenado a longo prazo. Finalmente, o Instituto deu passos importantes para o ensaio clínico da imunoterapia alfa no tratamento do cancro.

3.3. Instituto da Energia (IE)

Durante o ano 2001, o Instituto de Materiais Avançados (IAM) foi transformado no Instituto da Energia (IE), concentrando-se no apoio ao desenvolvimento da política energética da UE. Todos os seus projectos foram revistos criticamente e adaptados com o objectivo de aumentar a sua relevância para o processo de decisão política comunitária. Três desses projectos formam actualmente as grandes prioridades científicas do novo instituto: a segurança nuclear, a energia não nuclear e, como área derivada, a medicina nuclear.

O trabalho do IE está centrado no funcionamento como laboratório de referência ao serviço das grandes redes europeias do sector da energia (quatro no domínio nuclear e duas no domínio da energia não nuclear). Procurando consolidar as actividades do CCI no domínio energético e fornecer informações validadas e harmonizadas aos

decisores políticos da UE, o IE instituiu o sistema de referência e informação sobre tecnologias energéticas sustentáveis em colaboração com o Instituto do Ambiente e Sustentabilidade, o Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica e o Instituto de Elementos Transurânicos. Além disso, prosseguiu o apoio ao alargamento, nomeadamente com o melhoramento da segurança dos reactores nucleares de modelo soviético. O apoio do CCI aos programas TACIS-Phare aumentou 40% neste ano em relação a 2000.

3.4. Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão (IPSC)

O IPSC existe desde Setembro de 2001, resultante da fusão do Instituto de Sistemas, Informática e Segurança (ISIS) e de parte do Instituto de Aplicações Espaciais (SAI). O objectivo deste novo instituto é fornecer às políticas da UE apoio baseado na investigação e orientado para sistemas a fim de proteger o cidadão contra os riscos económicos e tecnológicos. Preparando o 6º programa-quadro, consolidou e especializou as suas competências no domínio das tecnologias da informação, da comunicação, do espaço e da engenharia a fim de dar apoio directo às Direcções-Gerais e aos serviços da Comissão em três grandes áreas. Estas incluem o desenvolvimento e avaliação de sistemas destinados a melhorar o cumprimento da regulamentação da UE e a aplicação de tecnologias para a identificação e a prevenção da fraude; o fornecimento de apoio à decisão na gestão do risco económico e tecnológico; e o apoio ao controlo do cumprimento do Tratado Euratom e de outros Tratados internacionais com o objectivo de evitar a proliferação de armas de destruição maciça.

3.5. Instituto do Ambiente e Sustentabilidade (IES)

O Instituto do Ambiente e Sustentabilidade foi criado com a fusão do anterior Instituto do Ambiente e de partes do anterior Instituto de Aplicações Espaciais, com o objectivo de criar uma equipa pluridisciplinar capaz de fazer face às numerosas facetas da ciência apoiando a protecção do ambiente e a estratégia de desenvolvimento sustentável da UE. Tem actualmente competências no domínio das ciências experimentais, modelização, geomática e teledeteção. Do ponto de vista temático, o IES adoptou uma abordagem integrada para a resolução dos problemas ambientais. Neste contexto, desempenhou um papel importante no apoio a políticas da UE no domínio do ar e da água, como o programa "Ar limpo para a Europa" e a Directiva-Quadro Água. Contribuiu também para estabelecer a base de um novo sistema de referência para as emissões na UE de gases responsáveis pelo efeito de estufa e sumidouros - questão essencial para a aplicação do Protocolo de Quioto após o Acordo de Bona e de Marraqueche. Em 2001, o IES continuou a dar apoio à Direcção-Geral do Ambiente (DG ENV) da Comissão nos domínios da monitorização da radioactividade no ambiente e da transferência de informações sobre os solos - de interesse para a decisão política - dos Estados-Membros para as Direcções-Gerais competentes da Comissão (Agricultura, Ambiente, Desenvolvimento). Finalmente, o trabalho do IES sobre energias renováveis será integrado de forma dinâmica no sistema de referência e informação sobre tecnologias energéticas sustentáveis.

3.6. Instituto de Saúde e Protecção do Consumidor (IHCP)

Em 2001, o IHCP validou e desenvolveu vários métodos de análise no domínio da segurança e qualidade dos alimentos (por exemplo, para a detecção de tecidos do

sistema nervoso central nos produtos à base de carne); concluiu também um acordo de cooperação com a indústria para validar métodos de detecção de organismos geneticamente modificados (OGM) e fornecer materiais para a produção de material de referência certificado. Este ano, a Comissão Europeia recomendou o CCI, juntamente com a rede europeia de laboratórios de OGM (ENGL), como Laboratório comunitário de referência para a detecção e identificação de OGM. No domínio dos produtos químicos, o Gabinete Europeu de Produtos Químicos (ECB) do IHCP prosseguiu o seu trabalho no contexto do Livro Branco sobre uma estratégia para a futura política da UE neste domínio, e o Centro Europeu de Validação de Métodos Alternativos de Ensaio (ECVAM) aprovou três ensaios *in vitro* da embriotoxicidade, considerando-os válidos do ponto de vista científico e prontos a ser tidos em conta para utilização na regulamentação em 2001. O instituto continuou a dar apoio em matéria de tecnologias da informação à Agência Europeia de Avaliação dos Medicamentos para o intercâmbio dos processos de autorização de medicamentos entre Estados-Membros, integrado no sistema de reconhecimento mútuo no âmbito da rede EudraNet (rede de autoridades reguladoras da UE no domínio dos medicamentos); no domínio dos materiais biomédicos, assinou um acordo com a empresa Amersham Health relativo à criação de uma instalação de produção do medicamento radiofarmacêutico Flurodesoxiglicose (FDG). Além disso, numa iniciativa que irá aumentar a formação e transferência tecnológica dentro do Espaço Europeu da Investigação, a Comissão designou em 2001 o biociclótrão situado no IHCP como centro oficial de formação Marie Curie no domínio dos ensaios biomédicos utilizando radiomarcadores.

3.7. Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica (IPTS)

Em 2001, as actividades prospectivas do IPTS foram amplamente centradas nos países candidatos à adesão e foi concluído o projecto "**Futuros**" dedicado ao impacto tecno-económico e na sociedade do alargamento. Baseou-se em cinco relatórios temáticos ("Transformação económica", "Tecnologia, conhecimento e aprendizagem", "Emprego e transformações da sociedade", "Sustentabilidade, ambiente e recursos naturais" e "Tecnologias da informação e da comunicação"), cujos resultados foram apresentados no "Bled Forum" organizado pelo Governo esloveno em 2-4 de Dezembro de 2001. Além disso, em colaboração com a sua rede previsão para o alargamento, o IPTS forneceu apoio aos exercícios de previsão da República Checa, Hungria e Eslovénia.

O IPTS realizou, a pedido do Parlamento Europeu, três estudos prospectivos sobre: mobilidade de investigadores do mundo académico, futuros pontos de estrangulamento na Sociedade da Informação (ambos para o Comité ITRE) e impacto das mudanças tecnológicas e estruturais no emprego - horizonte 2020 (Comité Emprego).

O Serviço Europeu de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (EIPPCB), com sede no IPTS, concluiu a preparação dos documentos de referência sobre as melhores tecnologias disponíveis (BREF) no domínio dos curtumes, dos produtos químicos orgânicos em grandes volumes, das refinarias e das águas e gases residuais na indústria química. Estes documentos BREF são indispensáveis para o cumprimento pelos Estados-Membros do disposto na Directiva 96/61/CE.

Em 2001, a rede do Observatório Europeu da Ciência e Tecnologia (ESTO) começou a funcionar ao abrigo de um novo contrato-quadro que abrange o período de

2001-2006. Trata-se de uma rede formada por 26 organismos de investigação de 15 países, funcionando sob a orientação do IPTS, com o objectivo de detectar, numa fase precoce, as revelações científicas ou tecnológicas, tendências e eventos de potencial interesse socioeconómico para os quais possa ser necessária acção da União Europeia a nível da tomada de decisões.

Além disso, o IPTS instituiu formalmente um programa de trabalho conjunto, cobrindo o período de 2001-2002, juntamente com a Direcção de previsão tecnológica e investigação socioeconómica recentemente criada na DG Investigação, e lançou trabalhos preparatórios para o desenvolvimento de actividades conjuntas com outros institutos do CCI - incluindo o IE, o IES e o ITU - para a definição de uma proposta de sistema de referência e informação sobre tecnologias energéticas sustentáveis, com o IPSC no domínio da ciber-segurança e com o IRMM no domínio dos ensaios genéticos.

4. APOIO À POLÍTICA DA UE

Um elemento essencial da missão do CCI é a aplicação das suas competências científicas e técnicas directamente ao serviço da decisão política europeia. Deste modo, o CCI serve o interesse comum dos Estados-Membros da UE e dos cidadãos europeus, ao mesmo tempo que se mantém totalmente independente de influências individuais, comerciais e nacionais.

O CCI deu apoio científico tanto à legislação da UE em vigor como à preparação de novos textos legislativos, para além do fornecimento de prestações concretas às organizações membros. Representou também a UE em comités técnicos e grupos de trabalho internacionais, incluindo 11 comités ISO, 14 comités CEN e 4 grupos de trabalho da OCDE.

4.1. Prioridades temáticas

As actividades do CCI foram centradas em três grandes domínios: alimentação, produtos químicos e saúde; ambiente e sustentabilidade; segurança nuclear e salvaguardas, utilizando para isso as competências do CCI em matéria de previsão técnica, materiais de referência e medições, segurança pública e luta anti-fraude.

As actividades específicas focaram uma série de grandes temas, incluindo:

- Alterações climáticas - manter a UE na primeira linha dos esforços para o combate a uma ameaça mundial;
- Luta anti-fraude - da ciber-segurança à agricultura;
- Emissões e qualidade do ar - evitar os impactos na saúde e no ambiente;
- Organismos geneticamente modificados - melhorar a detecção dos OGM e a avaliação dos riscos;
- Futura estratégia da UE sobre a segurança dos produtos químicos - fornecer apoio científico e técnico à aplicação da actual legislação comunitária no domínio dos produtos químicos e à elaboração da legislação de

acompanhamento do Livro Branco sobre a futura política em matéria de produtos químicos na UE;

- Salvaguardas nucleares - detectar a proliferação de materiais, equipamento ou tecnologias nucleares desviados das aplicações pacíficas para fins militares e combate ao tráfico ilícito;
- Segurança nuclear - redução dos riscos das operações nucleares;
- Resíduos nucleares - melhorar a gestão e armazenagem;
- Segurança e qualidade da cadeia alimentar - restabelecer a confiança na produção de alimentos;
- Energia sustentável - segurança e fiabilidade do abastecimento energético e energias renováveis, e
- Qualidade da água - prevenção da poluição.

4.2. O programa de trabalho de 2001

Os temas científicos acima indicados foram tratados no âmbito dos projectos enumerados no quadro do Apêndice 3.

4.3. Contribuição para a normalização europeia

A investigação de apoio ao processo de normalização europeia é um importante aspecto da missão do CCI. Muitas actividades do CCI - incluindo a harmonização de métodos, o aferimento dos desempenhos e a identificação das melhores práticas - contribuem para o desenvolvimento do consenso necessário ao estabelecimento das normas europeias. Um acordo de cooperação assinado em 1998 entre o CCI e o Comité Europeu de Normalização (CEN) reforçou a colaboração entre as duas organizações no contexto da investigação pré-normativa e co-normativa (Comité CEN-STAR para a normalização e investigação).

Várias actividades nasceram desta colaboração em 2001:

- foram produzidos 61 certificados novos e renovados de materiais de referência para utilização no quadro da normalização europeia;
- o CCI preside ao grupo de trabalho do CEN para o ensaio e a avaliação de detectores de metais para desminagem civil e está também a avaliar juntamente com o CEN e a ISO a viabilidade da harmonização na gestão do risco de acidente, e
- contribui para o estudo ‘bio-express’ destinado a identificar barreiras associadas à medição (por exemplo, falta de capacidade de medição) que impedem a exploração das tecnologias emergentes em domínios essenciais da biotecnologia, como o médico e o agro-alimentar. Serão propostas opções para superar essas barreiras graças à investigação pré-normativa.

Além disso, o CCI participa activamente em vários comités técnicos do CEN para a elaboração de normas no domínio dos alimentos (TC275, 174 e 194), qualidade do ar

(TC 264), recipientes sob pressão, materiais (TC 121, 138, 184), comércio electrónico (ISSS/WS-EC), etc.

4.4. Ter por objectivo a excelência

Nos últimos anos, o CCI adoptou medidas estruturadas para melhorar a sua eficiência. O esforço para atingir a excelência e fiabilidade prosseguiu em 2001.

4.5. Aferimento do desempenho

Em 2001, foi criada uma Taskforce no domínio do aferimento do desempenho para efectuar uma análise exaustiva do modo como o CCI funcionara em 2000. Essa análise forneceu dados sobre 11 grandes indicadores de desempenho, medindo conjuntamente 25 resultados no âmbito de três temas:

- Apoio à política da UE e melhoramento da qualidade de vida do cidadão europeu (realizar a missão do CCI);
- Demonstração da competência científica em domínios ligados à sua missão, e
- Valor como lugar para investir na investigação (gestão de recursos financeiros e humanos).

Os indicadores irão medir os progressos internos. Reflectem a natureza especializada da missão do CCI e não são imediatamente comparáveis com os de outros organismos de investigação.

4.5.1. Avaliação comparativa da investigação na Europa

Foi efectuado um exercício paralelo de aferimento do desempenho de 17 dos principais e mais comparáveis organismos de investigação europeus. Aqui os indicadores centraram-se na ‘produtividade científica’ e na ‘gestão dos recursos financeiros e humanos’. Embora se tratasse de um exercício facultativo e exigindo uma grande disponibilidade de tempo, a taxa de resposta foi de 100%.

O volume das publicações do CCI em revistas especializadas foi, como se esperava, inferior ao dos organismos de investigação pura, com uma média de 12 para 100 membros do pessoal, contra uma média de 28. Em contrapartida, as publicações em actas de conferência (normalmente em áreas especializadas) foram relativamente elevadas, com uma média de 33 para 100 membros do pessoal, contra uma média de 39.

Comparando o equilíbrio homens-mulheres nos vários organismos, verifica-se que 26% do pessoal do CCI é do sexo feminino. Embora este valor seja baixo, é superior ao valor médio da amostra, que é de 23%.

4.6. Gestão da qualidade total

As actividades de gestão da qualidade total têm também contribuído para este processo de melhoramento dos aspectos organizativos utilizando as normas ISO9001 e EN45001 e o modelo de excelência EFQM. Em 2001, foram também efectuadas sondagens à opinião dos clientes e do pessoal. As avaliações no âmbito do programa de gestão da qualidade total identificaram pontos fracos, para os quais foram tomadas

medidas em 2001, e os resultados obtidos em 2001 serão avaliados em 2002. Os resultados estão também a ser utilizados para estabelecer alvos a atingir no plano de gestão do CCI e para fins de comparação com centros de excelência nos Estados-Membros.

4.7. Mulheres e Ciência

A perspectiva homens-mulheres na investigação e a igualdade dos sexos no CCI são temas tratados pela rede do CCI “Mulheres e Ciência”, estabelecida no início de 2000 e que inclui representantes de todos os institutos e Direcções do CCI.

Algumas das acções realizadas em 2001 e que serão prosseguidas em 2002 incluem a elaboração do relatório sobre a perspectiva homens-mulheres no CCI em 2001, um relatório sobre a sondagem realizada à licença de parto no CCI e a elaboração de um código de boas práticas no que respeita à substituição em caso de licença de parto, o lançamento do sítio Intranet da rede do CCI “Mulheres e Ciência” como instrumento de informação e comunicação, e a integração da dimensão do género na preparação dos programas específicos do CCI para os próximos programas-quadro 2003-2006. Além disso, a dimensão do género continuará a ser monitorizada por mecanismos adequados do CCI, como as orientações para a auto-avaliação no âmbito do programa de gestão da qualidade total e a Taskforce do CCI no domínio do aferimento do desempenho, criada em 2001.

A actividade do CCI para a integração da perspectiva do género é desenvolvida em estreita colaboração com outros serviços da Comissão, principalmente a DG RTD e a Unidade “Mulheres e Ciência”, encarregada de integrar a perspectiva do género na política de investigação, a DG EMPL e DG ADMIN nas respectivas áreas de competência. Durante o ano 2001, foram estabelecidos contactos com o Instituto Europeu de Florença a fim de organizar actividades sobre as questões ligadas ao género.

5. CONTRIBUIÇÃO PARA O ESPAÇO EUROPEU DA INVESTIGAÇÃO

O desenvolvimento de um verdadeiro Espaço Europeu da Investigação, coordenando e integrando as actividades de investigação a nível europeu, é o mais importante objectivo político da Comissão neste domínio. O CCI quer contribuir para estabelecer o EEI no âmbito da sua missão e nas suas áreas de competência, graças a uma estratégia de ligação em rede, formação pela investigação e mobilidade dos investigadores, e ainda de apoio ao processo de alargamento.

5.1. Trabalho em rede

O CCI estabeleceu redes com organizações dos Estados-Membros, Estados associados e países candidatos com o objectivo de catalisar e coordenar as actividades de investigação graças à partilha de conhecimentos e à sua divulgação, nomeadamente nos domínios que exigem uma acção integrada a nível europeu.

Nas actividades desenvolvidas em rede em 2001, coordenando e participando em mais de 150 redes científicas com 2000 grupos de investigação, o CCI procurou:

- estabelecer ou reforçar redes de referência C&T para apoio à decisão política (detecção de OGM, emissões, qualidade do ar e o sistema de referência e informação sobre tecnologias energéticas sustentáveis)
- apoiar a coordenação das actividades de investigação em áreas seleccionadas (por exemplo salvaguardas nucleares, medicina nuclear e previsão tecnológica)
- contribuir para a integração dos esforços de investigação na Europa (nomeadamente na investigação de actínídeos e em metrologia)
- explorar e criar competências em novos domínios (como a autenticidade dos alimentos orgânicos)

5.2. Formação pela investigação e mobilidade dos investigadores

Uma das principais estratégias do CCI consiste em incentivar a máxima mobilidade dos investigadores, elemento essencial para a colaboração e a ligação em rede da investigação europeia.

Houve em 2001 uma plena utilização dos vários instrumentos de mobilidade que a Comissão tem à sua disposição (cientistas convidados, bolseiros, peritos nacionais destacados, instrumentos Marie Curie) para integrar o intercâmbio de pessoal como principal medida de apoio para a ligação em rede. Para 2002, foram já estabelecidas metas ambiciosas neste domínio.

A formação pela investigação, aproveitando sobretudo a grande infra-estrutura e os instrumentos específicos de investigação do CCI, tem sido uma componente essencial da integração, coordenação e referência na área da investigação. Inclui, por exemplo, o Reactor de Alto Fluxo de Petten, o acelerador linear de Geel, o biociclotrão e a parede de reacção em Ispra. Em 2001, o biociclotrão passou a ter também o estatuto de centro oficial de formação Marie Curie para a formação pela investigação no domínio do ensaio de biomateriais utilizando radiomarcadores.

6. MAIOR APOIO AO ALARGAMENTO DA UE

O alargamento é uma das principais dimensões do EEI. Desde meados de 1999, juntaram-se ao 5º programa-quadro (5ºPQ) como membros associados 12 países candidatos, com direito a plena participação em todos os programas de investigação da UE (sete países participam também na vertente nuclear do programa).

Em 2001, o CCI realizou uma acção específica - já iniciada em 1999 - para o reforço da colaboração com organismos de investigação dos países candidatos. O objectivo é a plena integração dos países candidatos até ao final do 6ºPQ e o apoio à adopção e aplicação da legislação comunitária (o “acervo”).

O apoio aos países candidatos inclui um pacote integrado de medidas e instrumentos, que vão desde os projectos individuais ao acolhimento de cientistas dos países candidatos no CCI, de acordo com o esquema que se segue.

6.1. Abertura progressiva do programa do CCI

Em 2001, tiveram início 18 projectos do CCI dedicados ao alargamento. Foram organizados em Ispra e noutros estabelecimentos vários *workshops* de países candidatos, dedicados a questões de ambiente, segurança nuclear e salvaguardas, harmonização de medições, agricultura, segurança e qualidade dos alimentos, análise prospectiva e modelização.

6.1.1. Acolher e formar pessoal dos países candidatos

Entre Agosto de 2000 e Setembro de 2001, os institutos do CCI acolheram 33 trabalhadores não estatutários de países candidatos na qualidade de peritos nacionais destacados, cientistas convidados ou bolseiros. Foi também instituído um sistema de estadias de curta duração, adaptado às necessidades dos gestores ou administradores na área da investigação dos países candidatos, por exemplo visitas de um a três meses combinadas a sistemas *ad-hoc* de formação. Foram também desenvolvidas actividades integradas de formação, que serão alargadas em 2002, em colaboração com as Direcções-Gerais responsáveis nas áreas políticas.

6.1.2. Colaboração na investigação

Nos seus domínios de competência fundamental, o CCI desempenhou um papel catalisador atraindo organismos de investigação de países candidatos para redes de projectos europeus. Desde 1999, 41 projectos a custos repartidos tiveram a participação de mais de 60 organizações destes países associados.

6.1.3. Melhorar a comunicação

Foram organizadas jornadas de informação em Bratislava, Praga, Riga e Varsóvia com a participação de altos representantes da comunidade de investigação a fim de sensibilizar para as oportunidades oferecidas pela colaboração com o CCI. Foi criada no sítio Internet do CCI uma página especialmente dedicada ao alargamento (<http://www.jrc.cec.eu.int/enlargement>).

7. REFORÇO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

No desempenho da sua missão como centro de referência científica e tecnológica, o CCI deve trabalhar com uma grande rede de organizações associadas da União Europeia, dos países candidatos e do resto do mundo. Consequentemente, é necessário aprovar mutuamente quadros de referência - memorandos de acordo, acordos de colaboração e acordos de execução - com os parceiros internacionais. Dado que o trabalho do CCI e dos seus parceiros inclui trabalhos de investigação originais e a geração de conhecimentos aplicados, há também necessidade de regulamentar a contento das partes os direitos de propriedade intelectual.

7.1. Dimensão global

Em 2001, as Direcções-Gerais Energia e Transportes, Investigação e CCI assinaram um acordo de execução com o Department of Energy dos EUA no domínio da energia não nuclear no contexto do Acordo para a ciência e tecnologia assinado entre a UE e os EUA em 1998. O CCI procura encontrar soluções socioeconómicas para atenuar o problema dos gases responsáveis pelo efeito de estufa, melhorar os processos de combustão dos resíduos e da biomassa, promover uma utilização segura de combustíveis alternativos como o hidrogénio no contexto das células de combustível, e otimizar a integração de geradores de energia descentralizados, como as células fotovoltaicas, nas redes de energia.

Deste modo, a mundialização implica o desenvolvimento progressivo de quadros de referência internacionalmente reconhecidos, como:

- Regulamentação relativa ao ambiente, comércio, risco, etc., que esteja mutuamente interligada, e
- Códigos de construção e concepção, como na engenharia sísmica, geração de energia, fabrico de automóveis e muitos outros domínios.

O CCI participa também no desenvolvimento de normas sobre as emissões atmosféricas, relativas por exemplo às partículas de gases de escape de automóveis e de outras fontes móveis que utilizam motores de combustão internos. A nível da Comissão, fá-lo em estreita cooperação com a DG Energia e Transportes e a DG Ambiente. Esta actividade inclui um ciclo de ensaios à escala mundial, em colaboração com a Agência de protecção do ambiente dos EUA e numerosas instituições japonesas. O CCI assinou recentemente um memorando de acordo com a companhia japonesa Petroleum Energy Corporation para estruturar melhor este trabalho conjunto.

7.2. Questões nucleares

No domínio nuclear, a cooperação científica com parceiros na Argentina, Brasil, China, Japão, Coreia, Austrália, EUA e países candidatos é completada com o apoio directo a programas comunitários - através da execução de uma parte desses programas ou do apoio às DG responsáveis pela sua execução geral.

O CCI está também a prestar assistência directa às autoridades russas no estabelecimento de um sistema fiável de salvaguardas na Rússia. No domínio da

segurança nuclear, actua como perito técnico para assegurar o acompanhamento do programa TACIS e de projectos saídos da fase de definição.

Por fim, a intenção da administração dos EUA de lançar um exercício à escala mundial denominado Generation IV, relativo ao futuro desenvolvimento da energia nuclear, despertou em vários Estados-Membros interesse e expectativa quanto à possibilidade de o CCI vir a desempenhar um papel central.

8. GERIR A TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

Foram criadas em 2001 duas empresas derivadas, outras duas foram objecto de negociações exaustivas, foi inaugurada uma unidade de incubadora, e o CCI participou no segundo concurso Descartes para a inovação. Os pedidos de patente registados vão dos materiais melhorados para implantes biomédicos aos sistemas de detecção à base de fibras ópticas. Além disso, a Comissão aceitou formalmente que, a partir de 2002, o CCI passe a assumir a responsabilidade pela gestão do seu próprio capital de propriedade intelectual.

8.1. Resultados indirectos

Dois jovens irmãos, um deles antigo funcionário do CCI, criaram em Itália no início de 2001 a empresa 3D-Veritas. Esta tem agora quatro empregados e planeia criar dez postos de trabalho nos próximos dois anos. A sua tecnologia inovadora permite a rápida criação de modelos tridimensionais realistas de grandes edifícios e estruturas, com uma qualidade óptica sem precedentes. As suas aplicações potenciais vão desde a salvaguarda do património arquitectónico à engenharia civil e à produção de filmes e jogos.

A DYNALAB, outra empresa recentemente derivada do trabalho do CCI, fornece serviços de consultoria para a construção e utilização de dispositivos de medição no ensaio e melhoramento das propriedades de impacto de materiais, sobretudo aços. Entre os principais clientes estarão os laboratórios universitários de investigação e ensaio, os produtores do sector siderúrgico e a indústria automóvel. Encontram-se já em negociação vários contratos com grandes empresas industriais.

8.2. Finalista do concurso Descartes

A interface ABI (*adaptive brain interface*) do CCI, finalista do prestigioso concurso científico René Descartes da União Europeia, foi desenvolvida com o objectivo de melhorar a autonomia e qualidade de vida de pessoas com deficiências graves. Algumas características do dispositivo:

- Carácter não invasivo - trata-se de um capacete com eléctrodos que o utilizador coloca para a detecção de sinais EEG vindos do cérebro;
- Exclusivamente baseado em sinais emitidos pelo cérebro, e
- Capacidade de o sistema se adaptar aos padrões específicos cerebrais de cada indivíduo.

Dois participantes no programa de formação do CCI em 2000 em matéria de espírito de empresa chegaram já a uma fase avançada da criação de uma empresa derivada para o licenciamento de tecnologia da Comissão.

9. O CCI EM NÚMEROS (I)

9.1. Pessoal estatutário

O pessoal estatutário do CCI (M-masculino, F-feminino) divide-se pelas seguintes categorias:

Pessoal estatutário (Dezembro de 2001) (incluindo auxiliares)	2000 M	2000 F	2000 Total	2001 M	2001 F	2001 Total
Funcionários	600	159	759	589	161	750
Agentes temporários ao abrigo de contratos de 5 anos renováveis	612	187	799	588	205	793
Agentes temporários ao abrigo de contratos de 3 anos não renováveis	78	44	122	77	38	115
Pessoal auxiliar (contratos de 1 ano)	110	106	216	96	115	211
TOTAL	1400	496	1896	1350	519	1869

Os números reflectem a situação no fim do ano. Durante o ano, o número total de efectivos (excluindo agentes auxiliares) diminuiu cerca de 22 em 2001, sendo mais as saídas que os novos recrutamentos. Continuou a aplicação da política da Comissão para o pessoal financiado com base no orçamento para a investigação (NPPR), que visa uma distribuição em que 40% do pessoal estatutário sejam funcionários, 35% do pessoal estatutário sejam agentes temporários com contratos de 5 anos renováveis, e 25% se dividam de forma flexível entre contratos estatutários e não estatutários a curto prazo: bolseiros, cientistas convidados, peritos nacionais destacados, agentes auxiliares e agentes temporários com contratos de 3 anos.

Distribuição do pessoal (incluindo auxiliares)	2001		
	M	F	TOTAL
DG e Direcções de Estratégia Científica	38	41	79
Instituto de Materiais e Medições de Referência	131	44	175
Instituto de Elementos Transurânicos	171	46	217
Instituto da Energia	128	25	153
Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão	224	68	292
Serviços de Ispra dependentes do Director-Geral do IPSC	42	5	47
Instituto do Ambiente e Sustentabilidade	221	74	295
Instituto de Saúde e Protecção do Consumidor	95	76	171
Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica	44	18	62
Direcção de Recursos	256	122	378
Total	1350	519	1869

9.2. Pessoal dos Estados-Membros e países terceiros em regime de colaboração

Estagiários, bolseiros, cientistas convidados e peritos nacionais destacados.

	2000	2000	2000	2001	2001	2001
	M	F	Total	M	F	Total
Estagiários	42	52	94	23	34	57
Bolseiros pós-graduados	69	34	103	50	35	85
Bolseiros pós-doutorados	55	23	78	66	22	88
Cientistas convidados	19	2	21	16	8	24
Peritos nacionais destacados	23	5	28	23	6	29
TOTAL	208	116	324	178	105	283

9.3. Igualdade de oportunidades

Desde o ano 2000, o CCI está a adoptar uma posição marcadamente dinâmica no que toca à promoção da igualdade de oportunidades e, em especial, à igualdade dos sexos no seu ambiente de trabalho. A rede “Mulheres e Ciência”, em funcionamento à escala do CCI, inclui representantes de todos os Institutos e Direcções do CCI.

Durante o ano 2001, o CCI lançou um convite à apresentação de candidaturas para formação do CCI através de bolsas de investigação e, entre os jovens investigadores seleccionados, foi ultrapassada a meta de 40% de bolseiros do CCI de sexo feminino (a nível de pós-graduação e pós-doutoramento).

Além disso, pela primeira vez em 2001 foram estabelecidas metas para o recrutamento e a nomeação de mulheres ao abrigo do orçamento da investigação, tal como ao abrigo do orçamento operacional. O recrutamento de trabalhadores do sexo feminino no CCI nos graus A8/A7/A6 em 2001 aumentou para 31%. O resultado mais marcante foi o aumento do número de mulheres recrutadas mas também de mulheres promovidas; assim, de futuro haverá mais mulheres elegíveis para acesso a cargos de chefia intermédia.

9.4. Orçamento (orçamento e despesas - actividades institucionais)

As dotações disponíveis para o CCI subdividem-se em despesas de pessoal, meios de execução (manutenção de edifícios e equipamento, electricidade, seguros, bens consumíveis, etc.) e dotações operacionais (actividades científicas directas) e dotações destinadas à desclassificação nuclear.

As dotações provêm do orçamento institucional, colocadas directamente à disposição do CCI pelo orçamento da UE para o 5º programa-quadro. No âmbito do orçamento institucional foram colocados à disposição os seguintes montantes:

<i>(em milhões de euros - arredondados)</i>	1999	2000	2001
Despesas de pessoal	157	160	160,4
Meios de execução	59	49	48,9
Dotações operacionais	46	50	40,4
Total	262	259	249,7
Desclassificação e gestão dos resíduos	4	4	7,1
Total CCI	266	263	256,8

Constituem fontes adicionais de dotações as contribuições dos países PECO, do Espaço Económico Europeu (EEE) e das actividades concorrenciais.

9.5. Actividades concorrenciais

O CCI celebrou 87 novos contratos de acções a custos repartidos em 2001. Foram definidas actividades concorrenciais exteriores ao programa-quadro com a celebração de 9 novos contratos. Os trabalhos para terceiros provêm de 57 grandes clientes.

<i>(inscritos nas contas de 2001)</i>	2000	2001
Acções a custos repartidos	13,3	14,1
Actividades concorrenciais fora do programa-quadro	9,5	9,3
Trabalhos para terceiros	8,9	11,4
TOTAL	31,7	34,8

9.6. Publicações

INSTITUTO	Relató- rios EUR	Documen- tos de conferência	Artigos	Publicações especiais	TOTAL
Materiais de Referência e Medições	16	95	67	24	202
Elementos Transurânicos	2	100	90	-	192
Materiais Avançados (até 31/8/2001) Instituto da Energia (desde 1/9/2001)	8 4	50 20	28 1	6 6	92 31
Sistemas, Informática e Segurança (até 31/8/2001) Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão (desde 1/9/2001)	23 15	76 73	24 10	19 10	142 108
Instituto do Ambiente (até 31/8/2001) Instituto do Ambiente e Sustentabilidade (desde 1/9/2001)	18 15	90 121	34 24	9 13	151 173
Aplicações Espaciais (até 31/8/2001)	10	100	48	16	174
Saúde e Protecção do Consumidor	19	125	75	27	246
Estudos de Prospectiva Tecnológica	28	26	14	12	80
Gestão geral	1	-	4	26	31
TOTAL	159	876	419	168	1622

10. O CCI EM NÚMEROS (II)

No contexto da reforma administrativa e financeira e das medidas adoptadas pela Comissão no Livro Branco de Março de 2000 (COM (2000) 200 final), cada Director-Geral deve apresentar um relatório anual. O primeiro desses relatórios cobre o ano financeiro de 2001. Para garantir uma apresentação uniforme da informação, o CCI considerou ser conveniente dar no seu relatório anual informações idênticas às contidas no relatório anual de actividades do Director-Geral do CCI. Essas informações dizem respeito à execução das dotações afectadas pela autoridade orçamental para as suas actividades institucionais e às suas actividades concorrenciais (trabalhos para terceiros).

	Dotações				Execução de dotações					
Actividades institucionais (CE + CECA)	Dotações iniciais 2001	Modificações + outras dotações EFTA, PECO	Dotações reportadas de 2000	Total	Actuais dotações 2001	Dotações reportadas de 2000	Total	Taxa	Reporte para 2002 (art. 96 FR)	Dotações canceladas
I	1	2	3	4=1+2+3	5	6	7=5+6	8=7/(4-9)	9	10=4-7-9
Autorizações	256.800.000,00	22.668.383,10	1.522.384,86	280.990.767,96	268.208.715,62	1.518.579,17	269.727.294,79	99,91%	11.018.183,12	245.290,05
Pagamentos	265.700.000,00	30.007.041,35	1.603.151,03	297.310.192,38	257.423.874,06	1.535.908,91	258.959.782,97	93,99%	21.786.398,33	16.564.011,08
Actividades concorrenciais	N/A	Contratos assinados em 2001	Contratos assinados antes de 2001	Total	Actividades concorrenciais	N/A	Total	N/A	Reporte para 2002 (art.96 FR)	Reporte para 2002 (actividades a custos repartidos)
II	1	2	3	4=1+2+3	5	6	7=5+6	8	9=4-7	10
Autorizações	0,00	34.815.247,87	134.964.431,87	169.779.679,74	49.225.035,65	N/A	49.225.035,65	N/A	118.184.726,43	2.369.917,66
Pagamentos	0,00	8.211.573,71	115.479.318,27	123.690.891,98	48.978.620,06	N/A	48.978.620,06	N/A	74.712.271,92	N/A
Recursos financeiros globais	Dotações iniciais 2001	Modificações + outras dotações + contratos assinados em 2001	Reporte	Total	Actuais dotações + contratos 2001	Reporte	Total	%	Reporte para 2002 (art.96 FR)	Dotações canceladas
III=I+II	1	2	3	4=1+2+3	5	6	7=5+6	8	9	10=4-7-9
Autorizações	256.800.000,00	57.483.630,97	136.486.816,73	450.770.447,70	317.433.751,27	1.518.579,17	318.952.330,44	N/A	129.202.909,55	2.615.207,71
Pagamentos	265.700.000,00	38.218.615,06	117.082.469,30	421.001.084,36	306.402.494,12	1.535.908,91	307.938.403,03	N/A	96.498.670,28	16.564.011,05

Recursos humanos pessoal autorizado no plano de estabelecimento
equivalente homem/ano afectado

2077

2088

Notas:

- O pessoal afectado inclui cientistas convidados, bolseiros e pessoal destacado. Todo o pessoal está afectado a tarefas operacionais.
- O apoio à actividade de desclassificação integra-se no programa CECA.
- Repartição do pessoal afectado:
- 1665 funcionários + 208 auxiliares + 215 cientistas convidados, bolseiros e pessoal destacado = 2088.

Apêndices

**CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CENTRO COMUM DE
INVESTIGAÇÃO DA COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS**

Prof. Fernando ALDANA Oficina de Innovación y Tecnología Empresarial E. Técnica Superior de Ingenieros Industriales E - 28006 Madrid	CHAIRMAN
MEMBROS	
Dr. Jacques WAUTREQUIN Secrétaire Général Honoraire Services Fédéraux des Affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles B - 1170 Bruxelles	BELGIQUE/BELGIË
Dr. Hans Peter JENSEN Vice Director DK - 2820 Gentofte Substituído pelo Dr. H.B. Møller em 1 de Setembro de 2001	DANMARK
Ministerialdirektor Dr. Karsten BRENNER Bundesministerium für Bildung und Forschung D - 53175 Bonn	DEUTSCHLAND
Prof. Michalis S. SKOURTOS Director of Postgraduate Studies University of the Aegean, Department of Environmental Studies GR - 81 100 Mytilini	ELLAS
Prof. Félix YNDURÁIN Director-General of CIEMAT E - 28040 Madrid	ESPAÑA
Mr. Philippe GARDERET Directeur de l'Innovation et des Technologies Emergentes AREVA F - 75433 Paris Cédex 09	FRANCE
Dr. Killian HALPIN Director Office of Science & Technology - Policy Division Forfás, Wilton Park House IRL - Dublin 2	IRELAND
Ing. Paolo VENDITTI Direttore Generale, Consorzio SICN I - 00196 Roma	ITALIA

Mr. Pierre DECKER Conseiller de Gouvernement 1ère classe Ministère de la Culture, de l' Enseignement Supérieur et de la Recherche L - 2273 Luxembourg	LUXEMBOURG
Mr. Jan W. WEEHUIZEN Director of Energy Production - Ministry of Economic Affairs NL - 2500 EC Den Haag	NEDERLAND
Ministerialrat Dr. Kurt PERSY Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Gruppe III/A A - 1014 Wien	ÖSTERREICH
Prof. José CARVALHO SOARES President Ministério da Ciência e da Tecnologia, Instituto Tecnológico e Nuclear P - 2686-953 Sacavém	PORTUGAL
Prof. Jarl FORSTÉN VTT Technical Research Centre of Finland FIN - 02044 VTT	SUOMI-FINLAND
Prof. Kerstin FREDGA S - 131 50 Saltsjö-Duvnäs Substituído pelo Prof. J. Carlsson em 20 de Março de 2001	SVERIGE
Dr. James McQUAID International Directorate, Office of Science and Technology 1 Victoria Street, London SW1H 0EH GB Substituído pelo Dr. M. Earwicker em 15 de Junho de 2001	UNITED KINGDOM
PARTICIPANTES	
Mrs. Albena VUTSOVA Director Ministry of Education and Science BG - Sofia 1000	BULGARIA
Dr. Karel AIM ICPF Scientific Board Chair Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Chemical Process Fundamentals CZ - 165 02 Praha 6	ČESKÁ REPUBLIKA

Dr. Antonis IOULIANOS Research Promotion Foundation CY - 1683 Nicosia (desde 4 de Outubro de 2001)	CYPRUS
Dr. Toivo RÄIM Ministry of Education of Estonia Department of Research and High Education EE - Tartu 50088	ESTONIA
Dr. Axel BJÖRNSSON Professor in Environmental Sciences, University of Akureyri IS - 600 Akureyri	ISLAND
Prof. Arnon BENTUR Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology IL - 32000 Haifa	ISRAËL
Prof. Andrejs SILIŅŠ Secretary-General, Latvian Academy of Sciences LV - 1050 Riga	LATVIA
Ms. Karin ZECH Amt für Volkswirtschaft FL - 9490 Vaduz	FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN
Dr. Habil. Antanas ČENYS Chairman of Senate (Board), Semiconductor Physics Institute LT - 2600 Vilnius	LITHUANIA
Dr. Frank PORTELLI Malta Council for Science and Technology M - Valletta (desde 6 de Novembro de 2001)	<u>MALTA</u>
Prof. László KEVICZKY Member of the Academy Vice-President, Hungarian Academy of Sciences H - 1051 Budapest	MAGYARORSZAG
Mr. Andreas MORTENSEN Ministry of Trade and Industry N - 0030 Oslo	NORGE
Prof. Michal KLEIBER Director Institute of Fundamental Technological Research Polish Academy of Sciences PL - 00-049 Warszawa	POLSKA

Mr. Petru FILIP National Agency for Science, Technology and Innovation Office for European Integration in R&D Programmes RO - 70168 #1 Bucharest	ROMANIA
Dr. Vladimír ŠUCHA Associated Professor at Faculty of Sciences Department of Geology of Mineral Deposits, Comenius University SK - 842 15 Bratislava	SLOVAKIA
Dr. Miloš KOMAC State Undersecretary - Ministry of Science and Technology SL - 1000 Ljubljana	SLOVENIJA

CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO – DIRECTORES

Director-Geral	Barry McSweeney
Director-Geral Adjunto (Director-Geral interino 01.01.2001 – 31.03.2001)	Hugh Richardson
Direcção de Estratégia Científica	Alejandro Herrero Molina
Direcção de Recursos	Jean-Pierre Vandersteen
Instituto de Saúde e Protecção do Consumidor	Kees van Leeuwen
Instituto do Ambiente e Sustentabilidade	Jean-Marie Martin
Instituto de Protecção e Segurança do Cidadão	David R. Wilkinson
Instituto da Energia	Kari Törrönen
Instituto de Elementos Transurânicos	Roland Schenkel
Instituto de Materiais e Medições de Referência	Manfred Grasserbauer
Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica	Jean-Marie Cadiou

ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS DE INVESTIGAÇÃO

1. Segurança dos alimentos e dos produtos químicos, e questões ligadas à saúde

LINHAS DO PROGRAMA DE TRABALHO DO CCI	IRMM	ITU	IE	IPSC	IES	IHCP	IPTS
Controlo de qualidade dos alimentos e produtos afins (desenvolvimento, validação e harmonização de métodos analíticos)						X	
Materiais de referência para produtos agrícolas, alimentares e de consumo	X						
Medições de referência para produtos agrícolas, alimentares e de consumo e bases de dados	X						
Apoio à implementação da política comunitária de biotecnologia, incluindo a detecção de organismos geneticamente modificados (OGM) em amostras ambientais e de alimentos						X	
Integridade ambiental e saúde humana					X		
Validação de métodos alternativos - ECVAM						X	
Produtos químicos, avaliações de risco						X	
Comparabilidade internacional das medições químicas	X						
Métodos e medições de referência química para fins de normalização e certificação	X						
Terapia por captura de neutrões de boro (BNCT)			X				
Imunoterapia alfa		X					
Sistemas médicos minimamente invasivos (MIMES)						X	
Fiabilidade dos dispositivos biomédicos (REMEDI)						X	
Materiais de referência certificados no domínio biomédico para o diagnóstico clínico	X						
Ciências do ser vivo e impacto na sociedade							X

2. Ambiente

LINHAS DO PROGRAMA DE TRABALHO DO CCI	IRMM	ITU	IE	IPSC	IES	IHCP	IPTS
Segurança estrutural em condições transientes rápidas				X			
Investigação de apoio à aplicação e validação de EUROCODES; investigação para avaliação da vulnerabilidade de estruturas, técnicas de reforço/reparação de estruturas civis e do património cultural em condições sísmicas (SEISPROTEC)				X			
Riscos naturais					X		
Ambiente e sociedade (Parte 1: EAS)							X
Euro-paisagem: geo-informação para o desenvolvimento e monitorização ambiental					X		
Gabinete Europeu para a Prevenção e o Controlo Integrados da Poluição (EIPPC)							X
Qualidade da água - Laboratório Europeu para a Protecção da Água					X		
Impacto nos solos das emissões de resíduos (IWES)					X		
Monitorização e gestão das zonas costeiras (COAST)							
Avaliação integrada da qualidade do ar (IAQA)					X		
Materiais de referência para o controlo da poluição	X						
Energia e alterações climáticas							X
Sistema global de informação ambiental (GEIS)					X		
Processos atmosféricos ligados às alterações regionais e globais					X		
Electricidade fotovoltaica e térmica solar (SOLAREC)					X		
Armazenagem avançada da electricidade (ADELS)					X		
Incineração limpa e eficiente de resíduos, conversão de resíduos em energia e combustão de biomassa (CLEANWEB)			X				
Sustentabilidade dos transportes e mobilidade							X
CORSE					X		
Gabinete Europeu dos Solos					X		
Dinâmica demográfica e segurança (PD+S)					X		
Segurança dos equipamentos de pressão e componentes que contêm hidrogénio (SPEECH)			X				

3. Fiabilidade dos sistemas e serviços de informação

LINHAS DO PROGRAMA DE TRABALHO DO CCI	IRMM	ITU	IE	IPSC	IES	IHCP	IPTS
Sistemas telemáticos para a actividade reguladora farmacêutica na UE (ETOMEP)						X	
Comércio electrónico							X
Fiabilidade dos sistemas de tecnologia da informação				X			
Redes, multimédia e ensino				X			
Telemática nos domínios da medicina e saúde - Validação e acreditação de métodos e procedimentos nas actividades médicas e de saúde				X			
Apoio estatístico: Laboratório Estatístico Europeu (ESL)				X			
Apoio C&T à aplicação e monitorização da política antifraude				X			
Sistemas de gestão de segurança e de emergência para riscos naturais e de origem humana				X			
Desminagem civil				X			
Centro europeu de coordenação dos sistemas de comunicação de incidentes com aeronaves (ECCAIRS)				X			
Avaliação científica do conhecimento e tecnologia da informação				X			
Monitorização da agricultura por teledeteção (MARS)					X		
Estatísticas avançadas para a liquidação de contas (ASCA)				X			
Marcação de animais (projecto IDEA)				X			
Construção da sociedade da informação							X
GI e GIS: Harmonização e interoperabilidade					X		
Novas tecnologias de monitorização de embarcações de pesca				X			
Apoio à iniciativa Galileo					X		

4. Segurança e salvaguardas nucleares

LINHAS DO PROGRAMA DE TRABALHO DO CCI	IRMM	ITU	IE	IPSC	IES	IHCP	IPTS
Medições de referência para as interacções neutrões-materiais	X						
Medições de referência neutrónica para a protecção do ambiente	X						
Medições de referência para normas de dados neutrónicos	X						
Rede europeia de qualificação de inspecções (ENIQ)			X				
Avaliação e estudos sobre o envelhecimento dos materiais (AMES)			X				
Rede para a avaliação de componentes estruturais (NESC)			X				
Segurança do combustível nuclear		X					
Investigação de base sobre os actínidos		X					
Separação e transmutação		X					
Exploração de dados neutrónicos	X						
Caracterização do combustível irradiado para armazenagem a longo prazo		X					
Questões críticas de segurança dos reactores nucleares			X				
Investigação e desenvolvimento de salvaguardas em Ispra				X			
Investigação e desenvolvimento de salvaguardas em Karlsruhe		X					
Metrologia e garantia da qualidade para salvaguardas nucleares	X						
Apoio à Direcção de Salvaguardas da Euratom		X		X			
Apoio à Agência Internacional da Energia Atómica (AIEA)		X		X			
Monitorização da radioactividade ambiental (REM)					X		
Medição da radioactividade no ambiente		X					
Rede de tecnologia de reactores a alta temperatura (HTR-TN)		X	X				
Rede para a normalização de técnicas neutrónicas (NET)			X				
Rede europeia para a investigação de radioisótopos médicos e de feixes (EMIR)		X	X				
Segurança das instalações nucleares da Europa de Leste (SENUF)			X				

5. Actividades horizontais

LINHAS DO PROGRAMA DE TRABALHO DO CCI	IRMM	ITU	IE	IPSC	IES	IHCP	IPTS
O projecto 'Futuros'							X
Materiais de referência certificados do BCR e industriais	X						
A metrologia na química e rastreabilidade	X						
Metrologia de radionuclídeos	X						
Conhecimento e competências: Perspectivas para a Europa							X
Avaliação e validação, demonstração, procura de parceiros e transferência tecnológica							X
Alargamento: estabelecimento de relações em actividades prospectivas							X
Perspectivas mediterrânicas e regionais							X
Gestão de redes e conhecimentos							X
Observatório Europeu da Ciência e Tecnologia (ESTO)							X