

3 - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT

O ano de 2003 foi marcado pela adoção da nova política de Ciência e Tecnologia (C&T), definida em estreita ligação e congruência com o projeto nacional em que todo o Governo está empenhado. Essa política leva em conta a necessidade de crescimento e geração de empregos, de sorte a assimilar o grande contingente de trabalhadores atualmente à margem do processo produtivo e melhorar os padrões de distribuição de renda prevalentes no país. A retomada do crescimento econômico deverá ainda ser compatível com a inserção competitiva do Brasil no mercado globalizado, com uma expansão, em ritmo crescente, de suas transações internacionais. Isto significa que a C&T, bem como os processos que conduzem à inovação, deixam de ser um valor em si, devendo colocar-se a serviço do ser humano, do crescimento, da produção e da distribuição de riqueza. Em síntese, da melhoria da qualidade de vida do povo brasileiro.

Nesse sentido, a política de C&T foi conduzida em sintonia com a comunidade científica e tecnológica e setores dos governos estaduais e empresariado. O Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, as unidades de pesquisa e agências a ele vinculadas, trabalharam de forma articulada com as secretarias Estaduais de C&T e as fundações de amparo à pesquisa (FAPs), com várias iniciativas em parceria.

Essa articulação, também, ocorreu no diálogo regular com as entidades da comunidade científica e na cooperação com outros ministérios. Para tanto, as iniciativas do MCT foram organizadas em um Plano de Metas, com vistas a promover a pesquisa científica e tecnológica, a formação de recursos humanos e o intercâmbio internacional para o desenvolvimento do país e a afirmação de sua soberania; estimular o desenvolvimento tecnológico e a inovação da indústria com ênfase em setores que promovam a substituição de importações e a agregação de valor em produtos nacionais; fomentar a desconcentração geográfica do sistema de C&T; implantar programas de difusão tecnológica para apoiar a produção familiar de alimentos e para o uso do conhecimento em ações de impacto social; promover projetos e ações de popularização do conhecimento científico e tecnológico e a melhoria do ensino de ciências nas escolas; promover programas especiais e ações de grande alcance, apoiados em ciência e tecnologia, incluindo a implantação do Instituto Nacional de Pesquisa do Semi-Árido, visando ao desenvolvimento sustentável do semi-árido nordestino. Dentro dessa perspectiva o MCT atuou de diversas formas destacando-se:

- No sentido de diminuir as diferenças regionais na área de C&T, estimulou a criação de centros de pesquisa avançada nas regiões Norte/ Nordeste/ Centro-Oeste. Esta atuação tem sido de forma planejada, de modo a não inibir a necessária evolução da atividade de C&T nas regiões Sul e Sudeste;
- No âmbito internacional foram fortalecidas, entre outras, relações de cooperação com os países do Mercosul, em especial com a Argentina; com a Ucrânia e a China, na área espacial; com países africanos, especialmente os de língua portuguesa e a África do Sul, na área de capacitação e pesquisa básica; com os Estados Unidos, em pesquisas nucleares. O MCT realizou seminários internacionais para debater os novos rumos da C&T, com destaque para a reunião da *Comest*, ocorrida em dezembro de 2003, onde foi aprovada a *Declaração do Rio de Janeiro sobre Ética em Ciência e Tecnologia*, encaminhada ao Secretário Geral das Nações Unidas, e ao Diretor Geral da Unesco;
- Em relação aos fundos setoriais, esse instrumento representa o estabelecimento de um novo padrão de financiamento para o setor, sendo um mecanismo inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T nacional. Seu objetivo é garantir a estabilidade de recursos para a área e criar um novo modelo de gestão, com a participação de vários segmentos sociais, além de promover maior sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo. Até 31 de dezembro/2003, foram empenhados recursos no montante de R\$ 564,23 milhões, correspondendo a 97% do limite de empenho.
- Lançamento de novos editais, que vão do apoio ao combate à fome ao financiamento de incubadoras de empresas;
- Implantação/apoio a novos centros de excelência: Instituto Nacional do Semi-Árido (PB) Instituto Internacional de Neurociências (RN), Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada - CEITEC (RS), Centro Regional de Ciências Nucleares do Norte e Nordeste (PE), Centro de Biotecnologia da Amazônia (AM);
- Implantação da Rede Brasil de Tecnologia - RBT, visando articular diferentes áreas do Governo Federal, as universidades brasileiras, instituições de pesquisa, empresas privadas e agentes financeiros, para construir um ambiente favorável à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica para os setores produtivos locais, e dos Centros Vocacionais de Tecnologia – CVT's, unidades de ensino profissionalizante, voltadas para conhecimentos tecnológicos na área de processos produtivos. O MCT assinou convênios para repasse de R\$ 5 milhões, o que

garante a implantação dos CVT's nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Espírito Santo e Minas Gerais.

- Implementação do Programa Criatec – Criação de Tecnologia, desenvolvido em cooperação com o BNDES, visando a criação de empresas de base tecnológica a partir de projetos de pesquisa desenvolvidos nas universidades nacionais e a transferência de tecnologia das universidades para o setor empresarial.

Programa Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa

Tem como objetivo ampliar a capacidade de resposta do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia às demandas de conhecimento e de serviços técnico-científicos da sociedade, mediante a formação e qualificação de pesquisadores. É um programa totalmente executado pelo CNPq. O orçamento executado neste programa, da ordem de R\$ 460.913 mil, representou cerca de 74% do total do limite disponibilizado para execução pelo CNPq em 2003 (R\$ 622.366 mil), distribuídos em quatro ações, conforme pode ser observado:

AÇÃO	2002 (*)			2003 (**)		
	DISPÊNDIOS	%	Bolsa/ano concedida	Dispêndios	%	Bolsa/ano concedida
CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTÍMULO À PESQUISA	134.870	31	11.542	169.836	37	19.311
CONCESSÃO DE BOLSAS DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE PESQUISADORES	234.009	54	13.125	224.666	49	12.417
CONCESSÃO DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA	54.197	13	18.861	56.421	12	18.761
SISTEMAS DE GESTÃO A&A DA CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	9.861	2		9.990	2	
TOTAL	432.937	100	43.528	460.913	100	50.489

Fonte: CNPq/DAD/AEI.

(*) Os dados para 2002 são definitivos.

(**) Os dados de Bolsa/ano para 2003 são preliminares.

Bolsa/ano: cada bolsa equivale a 12 mensalidades pagas no ano, para 1 ou mais bolsistas.

Nota: O dispêndio total, em 2003, no Programa cresceu 6,5% em relação a 2002, com uma expansão física de, aproximadamente, 16%.

Concessão de bolsa de estímulo à pesquisa

O objetivo desta Ação é aumentar a produção e a produtividade científica e tecnológica, na geração de conhecimento, no estímulo ao engajamento de pesquisadores produtivos em projetos de relevância social e econômica, na organização de grupos de pesquisa e desenvolvimento das universidades, dos institutos de pesquisa e das empresas, preparando a sociedade para os novos desafios de uma economia globalizada e altamente competitiva. Engloba as modalidades de produtividade em pesquisa, apoio técnico. e as bolsas de pesquisa especiais (Desenvolvimento Científico Regional, Desenvolvimento em Gestão Empresarial, Especialista Visitante Institucional, Fixação de Doutores, Pesquisador Visitante e Recém-doutor). Em 2003, esta Ação passou a compreender a modalidade Bolsa Prêmio e a Taxa de Bancada. A implantação das novas modalidades representaram um novo impulso, fazendo com que seu nível de execução seja próximo de 100%.

Concessão de bolsa de formação e qualificação de pesquisadores

É viabilizada mediante a concessão de bolsas de estudos para treinamento e capacitação de cientistas, engenheiros e técnicos, em diversos níveis, no país e no exterior, nos temas e programas de C&T estratégicos, cujos projetos contribuam para a solução dos problemas sociais, regionais e setoriais, em consonância com as diretrizes do novo Plano Plurianual. Compreende as modalidades de mestrado, doutorado e pós doutorado no país e exterior. A estas modalidades somam-se ainda as bolsas de curta duração no país e os cursos de aperfeiçoamento e de especialização e os estágios no exterior.

Esta é a principal Ação de formação de recursos humanos para a pesquisa, sendo realizada pelo CNPq, comprometendo, sozinha, cerca de 37% do seu orçamento. Em 2003 ela deu suporte à manutenção de cerca de 12.500 bolsistas no país e no exterior. Atende, por meio das modalidades de bolsa a que dá suporte, cerca de 700 instituições de ensino e pesquisa em praticamente todas as áreas de conhecimento.

O resultado esperado de formação de recursos humanos para a pesquisa, em termos gerais, é que, pelo apoio à formação e qualificação de novos pesquisadores, bem como ao exercício da atividade de pesquisa, o Brasil tenha ampliado a sua capacidade de resposta à demanda por conhecimento e serviços técnico-científicos da sociedade.

Tem contribuído de forma fundamental para que o país titule hoje cerca de 7.000 novos doutores ao ano. O crescimento relativo no período pode ser constatado quando se observa que a atual titulação anual de doutores corresponde ao estoque já existente no país até 1985. Os resultados, contudo, não podem ser apurados somente em termos de produto, mas também pelos seus impactos para a sociedade, o que demanda estudos mais amplos que transcendem o domínio de atuação do CNPq, envolvendo outros atores tais como as universidades, CAPES, fundações estaduais de apoio à pesquisa, empresas e outros órgãos formuladores de políticas públicas na área de C&T.

Concessão de bolsa de iniciação à pesquisa

Esta Ação tem como objetivo estimular a atividade de iniciação científica e tecnológica, integrando jovens em grupos de pesquisa e identificando precocemente vocações, de forma a acelerar o processo de expansão e renovação do quadro de pesquisadores. Em 2003 esta Ação passou a dar suporte a uma nova modalidade de bolsa de iniciação, a Bolsa Júnior, concedida mediante convênios com os estados. No ano de 2003, foram concedidas, de forma descentralizada, 3.340 bolsas nesta modalidade.

A concessão das bolsas de iniciação à pesquisa é processada por meio de quotas institucionais pelo PIBIC, responsável por 76% das bolsas concedidas nessa Ação, e mediante a concessão direta ao pesquisador, no âmbito de Projetos Integrados de Pesquisa, responsável por 24% das bolsas concedidas nessa Ação em 2003.

No processo de avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, alguns indicadores mostram índices de até 60% de ex-bolsistas que ingressaram na pós-graduação. Em relação aos ex-bolsistas que concluíram mestrado ou doutorado em cursos reconhecidos pela CAPES, os índices estão em torno de 10%, e deverá aumentar nos próximos anos, pois o Programa ainda é relativamente jovem para uma avaliação dessa natureza.

Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma

O Programa *Biotecnologia e Recursos Genéticos - Genoma* tem como objetivo elevar o nível de competitividade científica e tecnológica do País, acelerando os mecanismos de transferência ao setor produtivo de bens e serviços, de conhecimentos e tecnologias gerados, com vistas à inovação e à melhoria de produtos, processos e serviços biotecnológicos de interesse social e econômico.

Principais realizações: consolidação da Rede Nacional de Sequenciamento de DNA/Projeto Genoma Brasileiro e Redes Regionais e dos projetos da redes regionais de estudos genômicos. Dentre estes, foram apoiados pelo MCT/CNPq: a Rede Genoma do Centro-Oeste, a Rede Genoma do Estado de Minas Gerais, o Programa Genoma Nordeste, o Programa Genoma do Estado do Paraná, Programa Genoma do *Trypanosoma cruzi*, Programa da Rede Genoma do Estado do Rio de Janeiro/RioGene, Rede de Genômica no Estado da Bahia, Rede Sul de Análise de Genomas e Biologia Estrutural – PIGS e Rede Genoma Norte (Genoma do Guaraná). Outro importante projeto em andamento é o Projeto Genoma do Eucalipto, considerado o maior experimento florestal do mundo, com a participação de 12 empresas privadas, 7 universidades e a Embrapa. Além deste, estão em andamento o Projeto da Rede Brasileira do Genoma da Banana, Genoma Funcional do Boi, Rede Genômica de Pesquisas em Arroz e o Genoma do Camarão..

Implantação da Rede de Laboratórios de Mapeamento Genético – GENOMA (PADCT)

A Ação destina-se a implementar e aperfeiçoar a infra-estrutura genômica no país, por meio da formação de redes de pesquisas em genoma, distribuídas pelas diversas regiões e trabalhando com diferentes organismos. Entre as realizações de 2003, destaca-se o apoio a projetos (iniciados em 2002 e com vigência prevista para dois anos) estruturados em redes regionais, destinados ao sequenciamento de genomas de organismos de interesse social, econômico e regional, envolvendo as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, aos quais foram alocados recursos de custeio/capital e bolsas, além de recursos oriundos de fundos setoriais (CT-Saúde e CT-Agro), de fundações estaduais de amparo à pesquisa e de governos estaduais. Alguns resultados obtidos no período: estabelecimento de pacote de *software* e banco de dados; bibliotecas de músculo, hepatopâncreas e pedúnculo ocular de adultos; consolidação de da infra-estrutura de 25 laboratórios de sequenciamento, identificação do genoma dos microrganismos *Chromobacterium violaceum* (bactéria de vida livre, potencialmente importante para a saúde e o

meio ambiente) e *Mycoplasma sinoviae* (patógeno importante para a avicultura brasileira). Pedidos de depósito de patentes foram feitos ao INPI em função dos resultados dos estudos do *C. violaceum*.

Implantação do Laboratório Nacional de Biologia Molecular

A Ação é voltada à implantação de Laboratório Nacional de Biologia Molecular Estrutural junto ao Laboratório Nacional de Luz Síncroton (ABTLUs), com o objetivo de desenvolver pesquisas e projetos com diferentes instituições nacionais nas áreas de genoma, proteoma, cristalografia de proteínas e demais temas associados à biologia molecular.

Foram repassados recursos para a Faperj como responsável pela Rede de Pesquisa em Proteoma do Estado do Rio de Janeiro, que já iniciou as atividades de pesquisa. Na mesma linha foram apoiados, de forma complementar, a realização de 12 cursos em técnicas proteômicas, iniciando a primeira fase da Rede Nacional de Proteoma, visando expandir conhecimentos em técnicas deste tema. Destaca-se que estes treinamentos também servirão de suporte ao Laboratório de Biologia Molecular Estrutural

Fomento à Pesquisa e à Inovação Tecnológica para o Setor de Biotecnologia - CT-Biotecnologia

Visa apoiar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico aplicados ao setor de biotecnologia, à cadeia produtiva e à cadeia de conhecimento associada. O Comitê Gestor aprovou as seguintes atividades: apoio às bioindústrias; início da implantação da Rede Nacional de Proteoma; implantação da 2ª fase da Rede Nacional de Proteoma; implementação do edital destinado ao apoio ao Centro de Produção de Monoclonais e Policlonais; apoio a Rede de Pesquisa e Formação de Recursos Humanos para o Nordeste; estudos – aprovada a alocação de recursos da ordem de R\$ 200.000,00, pela Finep, para realização de estudos de interesse para a biotecnologia.

Capacitação de Recursos Humanos em Pesquisa e Desenvolvimento para o Setor de Biotecnologia CT-Biotecnologia

Visa ampliar e fortalecer a qualificação dos recursos humanos envolvidos com a P&D do setor da biotecnologia e da cadeia de conhecimento associada. A implementação da Ação somente teve seu desenvolvimento normalizado após o segundo semestre de 2003. Nesse sentido foram implementados as bolsas dos projetos contratados em 2002, bolsas para genoma e proteoma, bioinformática e para laboratórios públicos produtores de vacinas.

Programa Inovação Para a Competitividade

Visa desenvolver e difundir soluções e inovações tecnológicas voltadas à melhoria da competitividade dos produtos e processos das empresas nacionais e das condições de inserção da economia brasileira no mercado internacional. Os impactos do Programa sobre o público-alvo e o setor produtivo têm sido positivos, permitindo maior percepção da importância do desenvolvimento tecnológico para o fortalecimento da competitividade das empresas. A montagem de redes e de projetos cooperativos entre empresas e instituições de pesquisa, em especial, aqueles com características pré-competitivas, tem mobilizado vários segmentos empresariais.

Capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento para o setor de energia elétrica

Visa ampliar a qualificação dos recursos humanos no setor de energia elétrica, por meio de bolsas de estudos financiados pelo Fundo CT-Energ.

Fomento à pesquisa e à inovação tecnológica para o setor de energia elétrica

A Ação destina-se ao financiamento de projetos de desenvolvimento científico e tecnológico de interesse do setor de energia, contribuindo para o aumento da competitividade da indústria brasileira.

No âmbito das Ações acima, destacam-se o lançamento de editais nos seguintes valores: R\$ 11,35 milhões, sendo R\$ 8,5 milhões repassados pelo Ministério de Minas e Energia – MME de projetos demonstrativos inovadores de sistemas de geração de energia elétrica, com potência de até 200kW, a partir de fontes sustentáveis para o atendimento de demanda de localidades isoladas da Amazônia Legal Brasileira, não conectados à rede básica do sistema interligado de transmissão de energia elétrica; R\$ 14,0 milhões, visando apoiar projetos de pesquisa básica, aplicada ou de desenvolvimento tecnológico de interesse do setor de energia elétrica; e o terceiro, de R\$ 9,0 milhões, para estimular a fixação de recursos humanos, com destacado desempenho acadêmico e/ou reconhecida competência em pesquisa e desenvolvimento no setor de energia elétrica, para atuação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, por intermédio da concessão de bolsas do PROSET (Programa de Estímulo à Fixação de Recursos Humanos de Interesse dos Fundos Setoriais) por períodos de até cinco anos. Lançado, ainda, edital (Rede Brasil de Tecnologia), no valor de R\$ 2,2 milhões, para apoio à P&D tecnológico em equipamentos e produtos de interesse da cadeia produtiva do setor de energia elétrica.

Concessão de bolsa de pesquisa em desenvolvimento tecnológico empresarial

Tem por finalidade promover a capacitação e o engajamento de pesquisadores na área de P&D tecnológico de interesse das empresas, estimular o desenvolvimento e a incorporação dos conhecimentos decorrentes deste engajamento na malha produtiva do país, buscando padrão de qualidade dos produtos, dos processos e dos serviços compatíveis com o novo perfil de mercado desenhado a partir das características da economia globalizada e compreende as modalidades de bolsas de iniciação tecnológica industrial, especialista visitante e desenvolvimento tecnológico industrial.

Esta Ação tem dado suporte a um grande número de programas em diversas áreas do conhecimento. Mesmo os recursos estando distribuídos de forma bastante desconcentrada entre as áreas, destacam-se os seguintes suportes: Programa de pesquisa em agronegócio, Programa de biotecnologia e recursos genéticos – Genoma, Programa temático multiinstitucional em ciências da computação/Protem-Cc, Subprograma de apoio a parques/polos científico-tecnológico/PCDT, Programa de tecnologias apropriadas- PTA, Programa Prossiga Brasil e o apoio ao Instituto Nacional do Semi-Árido. Ao todo, esta Ação tem apoiado cerca de 80 programas e subprogramas no CNPq.

Dado o grande número de áreas do conhecimento, programas e subprogramas que apoia, a avaliação dos resultados só é possível no âmbito de cada programa/subprograma. Em termos gerais, contudo, pode-se dizer que as bolsas de desenvolvimento tecnológico têm tido demanda crescente por parte das empresas, o que indica a efetividade deste instrumento.

Fomento à pesquisa e à inovação tecnológica (CT-Verde Amarelo)

Objetiva estimular o desenvolvimento tecnológico brasileiro, mediante programas de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisa e setor privado, visando fortalecer o Sistema Nacional de Inovação e solucionar ou atenuar impactos sociais gerados pelas atividades produtivas.

Fortalecimento da competência técnico-científica para inovação (CT-Verde Amarelo)

Tem como objetivo ampliar e fortalecer a qualificação dos recursos humanos no âmbito das universidades, dos centros de pesquisa e do setor produtivo, visando promover a inovação tecnológica. Destacam-se a aplicação de recursos da ordem de R\$ 180,31 milhões, em 2003, com reflexos em 2004. Em decorrência dessa decisão cabe destacar o lançamento, pelo CNPq, de dois editais, um no âmbito do Programa de Apoio às Incubadoras de Empresas – PNI e outro para pesquisa cooperativa em rede com o setor produtivo nas áreas de Nanotecnologia e Materiais Avançados, e, pela FINEP, uma chamada pública na área de habitação popular, no âmbito do Programa Habitare.

Capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento para o setor mineral – CT - mineral

Visa ampliar e fortalecer a qualificação dos recursos humanos envolvidos com a P&D do setor mineral da cadeia de conhecimento associada, para apoiar o aumento da competitividade da indústria mineral brasileira

Fomento à pesquisa e à inovação tecnológica para o setor mineral - CT- Mineral

Visa fortalecer a capacitação nacional em P&D, contribuindo para o aumento da competitividade da indústria mineral brasileira e da cadeia de conhecimento associada.

No âmbito das ações acima descritas, as principais iniciativas compreenderam a inserção de CT&I nas pequenas e médias empresas de mineração, agrupadas em forma de arranjos produtivos locais (APL's), bem como a respectiva mitigação do impacto ambiental causado por essas empresas, a agregação de valor e substituições de importações competitivamente no setor de minerais industriais, prioritariamente para rochas ornamentais, fertilizantes e gemas.

Programa Expansão e Consolidação do Conhecimento Científico e Tecnológico

Com a finalidade de ampliar e ajustar a base técnico-científica do país para a produção crescente de conhecimentos e serviços, pode-se dizer que os resultados propostos e esperados foram alcançados de maneira bastante satisfatória. Destacam-se: em relação a Ação que apoia os núcleos de excelência - PRONEX, mudanças na sua estratégia de implementação, com o objetivo de tornar mais efetivo o processo de descentralização regional e intensificar as parcerias com os estados; em relação a Ação Implantação do Centro de Referência em Nanotecnologia, foram apoiadas redes de pesquisa em nanotecnologia, projetos de P&D tecnológico, e eventos voltados para o desenvolvimento da nanociência e nanotecnologia.

Implantação de institutos de pesquisa de padrão internacional (Institutos do Millenium) – PADCT

Esta Ação destina-se a apoiar o desenvolvimento de Institutos que se situam na vanguarda do conhecimento científico e tecnológico, nos diversos campos da C&T, atuando em consonância com a política brasileira do setor, no sentido de elevar a novos patamares o desempenho do País para o seu progresso econômico e social.

Quanto às atividades desenvolvidas, destacam-se: a conclusão de um sistema eletrônico de acompanhamento e avaliação dos projetos; a realização de visitas técnico/científicas visando o acompanhamento e a avaliação dos projetos; a importação de equipamentos para dezessete projetos, conforme programado para 2003; em parceria com o Programa de Capacitação de Recursos Humanos, foram implementadas diversas modalidades de bolsas em dezessete projetos. Um ano e meio após a primeira contratação, CNPq e MCT, realizaram a primeira Reunião de Avaliação e Acompanhamento dos Institutos do Milênio ligados à área de saúde. Foram avaliadas as três iniciativas em saúde que reúnem a Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (Rede TB), o Instituto de Investigação em Imunologia, e o Instituto de Bioengenharia Tecidual.

Fomento a projetos de implantação e recuperação da infra-estrutura de pesquisa das instituições públicas

Destina-se a promover a melhoria da infra-estrutura de pesquisa nas instituições públicas de ensino superior e de pesquisa, por meio do financiamento de projetos para implantação, recuperação e modernização.

Nesse sentido, em 2003, foram aprovados os seguintes projetos: novos grupos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação; implantação de projetos de pólos de educação à distância, propostos por instituições públicas de ensino superior; apoio à manutenção de equipamentos utilizados em pesquisa de C T & I; apoio a pequenos biotérios destinados à produção e manutenção de animais para pesquisa de C T & I; apoio a infra-estrutura para jovens pesquisadores; Programa em C&T em Segurança Pública – Banco de DNA e Rede Nacional de Microscopia; apoio a ampliação do portal periódicos da CAPES; implementação de obras e edificações; equipamentos de pesquisa multi-usuários; manutenção de laboratórios multi-usuários de pesquisa; grupos de pesquisa emergentes das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e grupos consolidados; infra-estrutura da memória científica nacional; e apoio às revistas científicas brasileiras.

Fomento à pesquisa fundamental

Esta Ação visa apoiar o processo de geração e disseminação de novos conhecimentos, mediante o desenvolvimento de pesquisas em ciência básica. Para tanto, foram implementados 936 projetos em todas as áreas

do conhecimento, envolvendo o montante global de R\$ 33,07 milhões. Além destes, foram aprovados mais 906 novos projetos. Esta aprovação foi viabilizada em decorrência da alocação adicional de R\$ 30,6 milhões, dos quais cerca de R\$ 2,96 milhões do Fundo Setorial CT-Saúde e R\$ 2,49 milhões do Fundo Setorial CT-Agro.

A meta física foi ultrapassada, em decorrência da complementaridade com o Programa Capacitação de Recursos Humanos para a Pesquisa, com a Ação Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico e, como citado acima, com os Fundos Setoriais da Saúde e do Agronegócio.

Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX

Atendendo às novas diretrizes de estímulo a descentralização da produção do conhecimento nacional, localizada principalmente nas regiões sul/sudeste, e adicionar mais recursos ao PRONEX, a nova direção do CNPq firmou parcerias com as fundações de amparo à pesquisa do país, para o lançamento de editais conjuntos, com recursos das duas agências em partes iguais, por um prazo de 3 anos. O CNPq firmou convênio com 17 estados por intermédio de secretarias ou fundações de ciência e tecnologia.

Implantação do Centro de Referência em Nanotecnologia

Esta Ação tem por finalidade criar competência nacional em nanotecnologia, tendo em vista as potencialidades das aplicações derivadas da pesquisa em escala molecular. Por meio das quatro redes de pesquisa apoiadas espera-se que os valores referentes a número de instituições envolvidas, artigos publicados e patentes solicitadas aumentem em 20% em um ano.

RESULTADOS ESPERADOS E OBTIDOS

REDES	PESQUISADORES	INSTITUIÇÕES	EMPRESAS	ARTIGOS	PATENTES SOLICITADAS
PESQUISA EM NANOBIOtecnologia – NANOBIOtec	92	20	9	294	25
COOPERATIVA PARA PESQUISA EM NANODISPOSITIVOS, SEMICONDUTORES E MATERIAIS NANOESTRUTURADOS – NANOSEMIMAT	55	16	1	227	9
NACIONAL DE PESQUISAS EM MATERIAIS NANOESTRUTURADOS – NANOEST	50	17	(*)	(*)	(*)
NANOTECNOLOGIA MOLECULAR E DE INTERFACES – RENAMI	61	17	3	(*)	6
TOTAL	258	70			

(*) Informação em fase de coleta.

Programa Nacional de Atividades Espaciais - PNAE

O objetivo do programa é capacitar o país para desenvolver e utilizar tecnologias espaciais na solução de problemas nacionais e em benefício da sociedade brasileira. As suas Ações estão voltadas para as seguintes linhas de atuação: desenvolvimento de satélites, veículos lançadores e foguetes de sondagem; pesquisa e desenvolvimento na área espacial; infra-estrutura de apoio às atividades espaciais brasileiras; e, aplicações espaciais.

Participação Brasileira no Desenvolvimento do Satélite Sino-Brasileiro – Projeto CBERS

Visando ampliar a capacidade do país em monitorar seus recursos naturais e meio ambiente, esta Ação está voltada ao desenvolvimento, fabricação, teste e lançamento de satélites de sensoriamento remoto, bem como realização de operação em órbita, recepção, processamento e disseminação de imagens coletadas. A Ação se realiza em cooperação com a República Popular da China. Em 2003 foi lançado com sucesso o CBERS pelo foguete Longa Marcha 4B, a partir do Centro de Lançamento de Satélites de Taiyuan, província de Shanxi, China.

Desenvolvimento de satélites de coleta de dados e sensoriamento remoto

Tem por objetivo dotar o país de capacidade própria para projetar, desenvolver e fabricar satélites artificiais voltados a aplicações de interesse nacional nas áreas de observação da terra e coleta de dados ambientais. Em 2003, as principais atividades concentraram-se no desenvolvimento da Plataforma Multimissão (PMM) do Satélite de Sensoriamento Remoto (SSR).

A execução da meta física desta Ação foi prejudicada, resultando em apenas 6%, devido a: o produto desta Ação refere-se ao Veículo Lançador de Satélite VLS-1 V04. A campanha de lançamento do VLS-1 V03, envolvendo mais de 100 técnicos e pesquisadores do IAE/CTA, alongou-se por mais de 3 meses. O trágico final dessa campanha e seus desdobramentos no âmbito do programa espacial brasileiro e, em particular do Instituto Aerpoespacial (IAE/CTA), comprometeram o planejamento anterior.

Desenvolvimento de veículos lançadores de satélites

Promover a capacitação tecnológica das equipes de instituições de P&D, bem como da indústria nacional, no projeto de desenvolvimento e fabricação de veículos lançadores de satélites é o que visa esta Ação. A fase atual do projeto corresponde ao desenvolvimento e qualificação do VLS-1, da classe dos lançadores de satélites de pequeno porte. Esse projeto foi iniciado como parte da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB) que previa como meta a colocação em órbita de satélites brasileiros utilizando um veículo lançador brasileiro a partir de um centro de lançamento localizado no país. Até o lamentável acidente ocorrido no dia 22/08, a campanha de lançamento do VLS-1/V03 fora conduzida de acordo com o planejado. Após o acidente, os principais líderes do projeto e técnicos do IAE envolveram-se diretamente nos trabalhos da comissão constituída para determinar as causas do ocorrido.

Desenvolvimento de satélites de aplicações científicas e tecnológicas

Visa dotar o país de capacidade própria para projetar, desenvolver e fabricar satélites artificiais voltados à realização de experimentos científicos e tecnológicos, bem como ao desenvolvimento de cargas úteis necessárias a outras missões orbitais. Nesse sentido, no período em questão as principais atividades concentraram-se nas cargas úteis dos SSR1 e SSR2, no acompanhamento do desenvolvimento da Plataforma Multimissão (PMM), no desenvolvimento da plataforma e do segmento solo do Microsatélite Franco-Brasileiro (FBM) e na preparação para o lançamento do satélite tecnológico (SATEC). Esta é uma Ação implementada em parceria, mas com a restrição institucional, isto é, suspensão do aporte financeiro do Centro Espacial Francês-CNES, a meta física teve uma realização de apenas 48%.

Pesquisa e desenvolvimento em tecnologias espaciais

Visa financiar pesquisas de novas tecnologias na área espacial para desenvolvimento de equipamentos a serem utilizados em futuras missões espaciais, bem como viabilizar aplicações científicas nas áreas da terra e das comunicações, avançar nas áreas de sensores e materiais, física e plasmas, computação científica e modelagem matemática.

Nesse sentido, destacam-se: a conclusão do desenvolvimento do equipamento de telemetria para o satélite tecnológico (SATEC); conclusão do desenvolvimento de uma rede linear de antenas planares; Projeto CONTER – tecnologias de controle térmico: desenvolvimento de modelos e otimização numérica de tubos de calor; estudos preliminares para implantação das instalações de desenvolvimento e testes de sistemas de controle térmico bifásicos com qualificação "de vôo"; montagem e testes de protótipos de Loop Heat Pipes e "Pulsating Heat Pipes"; Projeto PROPLIQ - Desenvolvimento de propulsores a combustível líquido: realização de testes finais do terceiro protótipo de propulsor bipropelente de 200 newton com o par propelente tetróxido de nitrogênio / monometil hidrazina; Projeto ANTPLAN - Antenas Planares: estudo de uma antena planar para aplicação em satélites RADAR, equipados com um sensor SAR (Synthetic Aperture Radar), bem como a projeção, construção e testes de um protótipo; completado o modelamento teórico de antenas retangulares com alimentação por acoplamento eletromagnético por meio de uma linha "microstrip"; início de estudo de redes de antenas com diagrama moldado, de forma a compensar a variação da perda de espaço livre devido à variação da distância satélite-terra, para aplicação típica em satélites de sensoriamento remoto (Programa CBERS).

Programa Aplicações Nucleares na Área Médica

O principal objetivo do Programa é atender a demanda nacional de radioisótopos e radiofármacos por parte de clínicas, hospitais e laboratórios que prestam serviços de medicina nuclear em todo o país. Ao mesmo tempo, o programa visa desenvolver e introduzir no mercado novos produtos, acompanhando os avanços internacionais nesse campo, além de aperfeiçoar, melhorar e ampliar as instalações de produção já existentes no

país. Permitiu faturamento superior a 30 milhões de reais, só com a produção e distribuição de radioisótopos e radiofármacos.

Produção de substâncias radiativas para a área médica

Trata-se de Ação destinada a atender a demanda nacional de radioisótopos e radiofármacos das mais de 300 clínicas, hospitais e laboratórios que prestam serviços de medicina nuclear em todo o país. Os principais resultados obtidos durante 2003 foram: produção e distribuição de 15.135.340 mCi (miliCuries) de radioisótopos e radiofármacos; produção e fornecimento de 23.876 conjuntos de reativos liofilizados marcados com Tc-99m (11 produtos: MDP, estanho coloidal, GHA, DTPA, FITATO, pirofosfato de sódio, soro albumina humano, macroagregado de soro albumina humano, DEXTRAN, DMSA e DISIDA), quase 15% a mais que em 2002; produção de 13.900 geradores de tecnécio-99m, principal radiofármaco comercializado pela CNEN.

Programa Sociedade da Informação

O Programa Sociedade da Informação - Internet II visa incrementar o grau de inserção do país na sociedade da informação e conhecimentos globalizados, valorizar a qualidade de vida e a competitividade econômica, bem como ampliar o acesso do cidadão à informação. Os principais resultados estão relacionadas em suas respectivas ações.

Rede Nacional de Pesquisas – INTERNET 2

Esta Ação consiste na implantação de infra-estrutura de serviços de rede de alta velocidade, em um estágio que permita a introdução das novas aplicações interativas/multimídias (Internet 2), como educação à distância e bibliotecas digitais, a partir de parcerias com o setor privado, tanto na construção da rede como na consolidação de seus pontos de interconexão regionais (GigaPops). Um GigaPop é um ponto de interconexão e agregação regional. Nele são implantados os serviços e facilidades de comunicação e computação necessários para a criação de infra-estrutura de serviços de rede de alta capacidade.

As metas estabelecidas foram obtidas considerando a evolução planejada para o backbone. A aquisição de novos equipamentos roteadores e a contratação de enlaces de maior velocidade permitirá maior difusão dos serviços e aplicações avançadas, daí a razão para este valor crescer ao longo dos anos. Dessa forma, foram estabelecidos cenários, onde, a cada ano, há maior disseminação dos serviços, culminando, em 2006, com a disseminação completa dos serviços em todos os PoPs, exceto banda mínima de 100 Mbps nos PoPs que, atualmente, são classificados como pequenos.

Capacitação de recursos humanos para pesquisa de interesse da área de tecnologias da informação

Tem por objetivo ampliar e fortalecer a qualificação dos recursos humanos envolvidos com a P&D, visando à capacitação e à competitividade da área de tecnologia da informação e da cadeia de conhecimento associada. Viabilização de treinamento e aperfeiçoamento de profissionais do setor de tecnologia da informação, por meio de bolsas de estudos, conforme política estabelecida pelo Comitê Gestor e pelos procedimentos adotados pelo CNPq. O principal resultado obtido foi a associação do financiamento permanente de médio e longo prazo aos pequenos grupos de pesquisadores no desenvolvimento de projetos com características inovadoras em tecnologia da informação.

Fomento à pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação

Visa promover a realização de pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico da área de tecnologia da informação, da cadeia produtiva e da cadeia de conhecimentos associada, bem como desenvolver pesquisas que visem a inclusão digital, mediante soluções de governo eletrônico e educação à distância. Financiar pesquisas relacionadas à minimização de impactos sociais oriundos de atividades relacionadas ao setor. Nesse sentido foram aprovados, tanto pela FINEP quanto pelo CNPq, projetos para o desenvolvimento de software livre.

Serviço de Comunicação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Compreende todas as atividades necessárias à manutenção em operação do backbone nacional de comunicação de dados que interligam as unidades federais de pesquisa (UP'S) e as instituições federais de ensino superior (IFES). Isso significa a manutenção de 27 PoP (Pontos de Presença) da rede, localizados nas capitais dos estados federados e no Distrito Federal.

Dois resultados esperados são: manutenção de 27 PoP da rede, localizados nos estados e no Distrito Federal; e o aumento da capacidade de transmissão de informação e implantação de novos serviços de rede, que permitam colaboração estendida entre organizações de ensino e pesquisa, por meio da adoção de novas tecnologias de telecomunicações e da atualização de infra-estrutura de equipamentos de comunicação e computação utilizados nos pontos-de-presença (PoPs) da RNP. Nesse sentido, no período todos os 27 PoPs foram mantidos operacionais.

Desenvolvimento de novos produtos e serviços para a área social

Com a finalidade de gerar novos produtos e serviços baseados no uso das tecnologias da informação e das comunicações, disseminando e ampliando oportunidades para o setor industrial e de serviços e para o cidadão, em 2003, a mais importante atividade foi o apoio a melhoria da qualidade do ensino das ciências nas escolas públicas brasileiras, por meio da inclusão de práticas científicas no currículo escolar e da formação continuada de professores em serviço, utilizando laboratórios e tecnologia da informação e comunicação como instrumentos, beneficiando 292 escolas públicas de ensino médio e cerca de 700.000 alunos.

Desenvolvimento de padrões para bibliotecas digitais

Objetiva desenvolver e transferir padrões, programas, protocolos, normas e formatos para bibliotecas digitais, organizar e integrar sistemas de informação em ciência e tecnologia. Esta Ação possibilitou a criação, no país, de uma Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), tendo em vista, que sem o desenvolvimento das ferramentas e padrões estabelecidos e implementados nesse pacote de software, o Brasil não teria como construir tal biblioteca. O estabelecimento de padrões e ferramentas tecnológicas é fundamental para a integração de sistemas de informação.

Apoio ao fortalecimento das empresas de software para exportação

Visando incrementar o grau de inserção do país na sociedade de informação e conhecimento globalizados, em 2003, pode-se destacar a seguinte realização: lançamento do *Edital CT-INFO/CNPq 01/2003* – com o objetivo de apoiar projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento científico com inovação tecnológica e foco no mercado global de tecnologia da informação - TI, em software livre para os diversos setores econômico-sociais e áreas temáticas afins, voltados para aplicações tais como: governo eletrônico, saúde, educação, segurança, comércio eletrônico, geoprocessamento e entretenimento. O edital recebeu 258 propostas das quais foram aprovadas 32, sendo que os recursos globais previstos para a sua execução são da ordem de R\$ 2,3 milhões.

Desenvolvimento de tecnologias em informática e automação avançada

As ações desenvolvidas no Centro de Pesquisas Renato Archer – CenPRA, são complementares e têm como objetivo o desenvolvimento e implementação de pesquisas de alto conteúdo tecnológico no setor de informática. A Ação *Desenvolvimento de tecnologias em informática e automação avançada* tem como meta o desenvolvimento de tecnologias da informação e, como público alvo, empresas, instituições governamentais, universidades e entidades de P&D que produzem ou utilizam produtos da tecnologia da informação, para as quais essas tecnologias são relevantes no processo competitivo.

Nesse sentido, foram desenvolvidos projetos buscando inovação nas tecnologias-chave listadas a seguir, com pleno alcance das metas estabelecidas: robótica e visão computacional; gestão empresarial; desenvolvimento de produto; avaliação da qualidade de produtos de *software*; avaliação e melhoria da qualidade de processos de software; desenvolvimento de software; concepção de sistemas de *hardware*; mostradores de

informação; micro-litografia, litografia tridimensional e micro-fabricação; empacotamento eletrônico e prototipagem; ensaios, caracterização e análise de *hardware*; e tecnologia de redes.

Desenvolvimento tecnológico para a produção industrial de software

A Ação consiste no desenvolvimento de plataformas de competências e serviços para o projeto e qualificação de programas de computador, destinados ao desenvolvimento de produtos para o mercado local e internacional, potencializando a competitividade no país e no exterior, no estado da arte. Esta iniciativa tem impacto sobre a geração de empregos, a formação de novas empresas de conteúdo tecnológico e sobre a balança de pagamentos e contribui para as iniciativas destinadas à implementação do governo eletrônico. Houve superação das metas, onde foram atendidas 21 instituições, entre as quais empresas, entidades governamentais, universidades e entidades de P&D.

Pesquisa e desenvolvimento na área de informática

Compreende o desenvolvimento de projetos realizados pelo CenPRA, independentemente e em conjunto com empresas, com a finalidade de produzir conhecimentos, inovações e serviços na área da tecnologia da informação, incluindo, *hardware*, *software* e componentes e suas aplicações. Nesse sentido, foram desenvolvidos dezessete projetos que cobrem os seguintes temas de P&D: novos programas de computador, novos métodos em aplicações da tecnologia da informação, novos métodos de produção e qualificação de *software* e de *hardware*, componentes e micro-estruturas.

Desenvolvimento tecnológico na área de componentes eletrônicos e de microestruturas

Nesta Ação foram desenvolvidos projetos de sistemas de hardware que envolvem mostradores de informação, circuitos integrados, qualificação de produtos, protótipos e tecnologias-chave para componentes. Esses projetos compreendem: capacitação tecnológica em dispositivos multicamadas, micro-litografia, filtros de ondas acústicas superficiais (SAW), telas de toque, mostradores de cristal líquido, mostradores por emissão de campo e empacotamento de dispositivos (PROCOMP), e caracterização, análise de falhas e confiabilidade de dispositivos e módulos eletrônicos, como: análise de equipamentos ECF (emissão de cupons fiscais); avaliação da qualidade de produtos e processos – serviços; novas técnicas e métodos de caracterização, qualificação e análise de hardware; apoio à introdução de inovações em produtos e processos; estudo, caracterização de novos materiais e formas de empacotamento eletrônico; FED-mostradores por emissão de campo; Litografia; mostradores de informação; multicamadas; PMU – projeto multiusuário brasileiro; recursos laboratoriais para PED; sistema de informações - envolve os projetos do sistema tecnológico do CenPra, os quais asseguram operação dos laboratórios, infra-estrutura e rede computacional. Esses projetos demandam recursos de infra-estrutura de natureza tecnológica.

Programa Climatologia, Meteorologia e Hidrologia

Visa ampliar a antecedência e a confiabilidade das previsões de tempo e clima, protegendo a sociedade, o meio ambiente e os setores produtivos. Destaca-se a ampla geração de trabalhos de pesquisa em nível de mestrado e doutorado, viagens de pesquisa de estudantes e professores, participação dos pesquisadores em conferências e reuniões, assim como artigos científicos, capítulos de livros, relatórios nacionais e internacionais. As previsões de tempo, clima e ambiental foram realizadas com sucesso no novo supercomputador NEC-SX6 e os produtos baseados em imagens de satélites, nas workstations. Adicionalmente, salienta-se a triplicação do número de acessos à página eletrônica do CPTEC, onde todos os produtos ficam disponíveis ao público em geral.

Capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento para o setor de recursos hídricos

Para enfrentar as questões decorrentes do momento atual de desenvolvimento institucional de recursos hídricos, são necessários profissionais capacitados nas diversas áreas afetas ao setor. A formação de pessoal na área de gerenciamento municipal de recursos hídricos, em planejamento e gerenciamento de bacias hidrográficas, e em áreas técnicas específicas são demandas que exigem atendimento imediato. Esta Ação visa justamente suprir esta demanda. Foram lançadas ações no segundo semestre de 2003, todas ainda em fase de avaliação de mérito das propostas recebidas: Edital MCT/CNPq/CT-HIDRO 03/2003 - Capacitação de Recursos Humanos. Ao longo de

2003, o CNPq vem contratando as bolsas relativas aos projetos da Carta-Convite 01/2002 (FINEP) e implementado as bolsas dos projetos das ações lançadas pela FINEP em exercícios anteriores (Encomenda 2001, Edital de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas e Edital de Gerenciamento Urbano de Recursos Hídricos), totalizando 92 bolsas.

Fomento à pesquisa e à inovação tecnológica para o setor de recursos hídricos

A Ação tem como objetivo o financiamento de projetos de desenvolvimento científico e tecnológico para o setor de recursos hídricos. Foram lançadas no segundo semestre de 2003 as seguintes ações, todas ainda em fase de avaliação de mérito das propostas recebidas: Chamada Pública MCT/FINEP/CT-HIDRO 01/2003 - Programa de Pesquisas em Saneamento Básico – PROSAB; Edital MCT/CNPq/CT-HIDRO 01/2003 - Grupos Emergentes e em Consolidação; Edital MCT/CNPq/CT-HIDRO 02/2003 - Sustentabilidade Hídrica no Semi-árido. Ao longo de 2003, a FINEP vem realizando a contratação de eventos e projetos da Carta-Convite MCT/FINEP/CT-HIDRO e o desembolso das parcelas dos projetos de ações lançadas em exercícios anteriores (Encomenda 2001, Edital de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas e Edital de Gerenciamento Urbano de Recursos Hídricos). Estão sendo apoiados 27 projetos.

Pesquisa e desenvolvimento e operações em previsão de tempo e estudos climáticos (CPTEC)

Visa realizar estudos, pesquisas e desenvolver tecnologias e produtos em meteorologia e climatologia para ampliar a capacidade do país na geração e na utilização das previsões. Os resultados obtidos foram: previsão de tempo, clima e outros produtos correlatos; publicação de resultados (artigos, relatórios, livros); desenvolvimento de modelos de clima, tempo e hidrologia. As previsões de tempo e clima foram realizadas sem problemas com a chegada do novo supercomputador NEC-SX6 e do equipamento de workstations, que geraram a implementação de sites na internet para acesso do público em geral a estas previsões. Também gerou muitos trabalhos de pesquisa em nível de mestrado e doutorado, viagens de pesquisa de estudantes e professores, participação dos pesquisadores em conferências e reuniões (muitas delas com ônus parcial do INPE), assim como muitos artigos científicos, capítulos de livros, relatórios internos e internacionais, que permitiram cumprir as metas físicas de 2003.

Programa Promoção do Desenvolvimento Tecnológico no Setor Petrolífero

Tem como finalidade a promoção da pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico aplicados na indústria do petróleo e gás natural. Nesse sentido, destacam-se: a continuidade dos desembolsos dos 185 convênios contratados por meio dos editais de 2000 e 2001, bem como operações de ajuste e correção de valores mediante recursos adicionais; a deliberação pelo Comitê de Coordenação do CT-Petro sobre a realização de ações com base na previsão de um orçamento livre para contratação de novos convênios; e aprovação para a implementação de ações com reflexo em 2004 - apoio à Pesquisa Básica em áreas com potencial aplicação no setor de petróleo e gás natural – CNPq; apoio às empresas da cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural (parceria universidade-empresa); apoio às ações da Rede Brasil de Tecnologia; apoio complementar às redes cooperativas de pesquisa nas regiões Norte e Nordeste; e, apoio a estudos e eventos do setor de petróleo e gás natural.

Capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento para o setor de petróleo e gás natural

Tem por objetivo ampliar e melhorar a formação de recursos humanos envolvidos com pesquisa e desenvolvimento associados à área do petróleo e do gás natural, para atender às necessidades de crescimento do setor. O CT-Petro se destaca por manter um forte programa de capacitação de recursos humanos baseado em parcerias estabelecidas não só com o CNPq mas também com a Agência Nacional de Petróleo (ANP). Com o CNPq são concedidas bolsas associadas aos projetos de fomento aprovados pela FINEP, o que permite a capacitação de mão-de-obra especializada já formada em nível de graduação, mestrado, e doutorado. Já a parceria do CT-Petro com o Programa de Recursos Humanos (PRH) da ANP permite a formação de pessoal de nível superior *sensu stricto* nos níveis de graduação, mestrado e doutorado. Nos dois casos, como se trata da concessão de bolsas de pesquisa de longo prazo, foi mantida toda a prioridade necessária, de modo a evitar a descontinuidade.

A meta física original estabelecida para 2003 foi superada. Em parceria com o CNPq estão em andamento 766 bolsas, sendo 388 de Iniciação Tecnológica Industrial (ITI), 368 de desenvolvimento tecnológico

industrial (DTI), 9 de especialista visitante (EV) e um total de 1.822 de treinamento no país (EP). Em parceria com a ANP estão em andamento 1.056 Bolsas, sendo 523 de graduação, 272 de mestrado, 189 de doutorado, além das bolsas de coordenadores e visitantes para cada um dos 36 programas apoiados.

Fomento à pesquisa e à inovação tecnológica para o setor do petróleo e gás natural

Visa apoiar as ações de amparo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico aplicadas na cadeia produtiva dos setores de petróleo e gás natural. Financiar pesquisas que tenham como objetivo solucionar ou minimizar impactos sociais provocados pelas atividades relacionadas aos setores de petróleo e gás natural.

Está sendo dada continuidade aos desembolsos dos 185 convênios contratados por meio dos editais de 2000 e 2001, bem como operações de ajuste e correção de valores mediante de recursos adicionais. Em 2003 o Comitê de Coordenação do CT-Petro deliberou sobre a realização de ações com base na previsão de um orçamento livre para contratação de novos projetos da ordem de R\$ 20 milhões. Dessa forma, foi aprovado pelo Comitê no final de agosto, a implementação de seis ações com reflexo em 2004 de igual valor: Apoio à Pesquisa Básica em áreas com potencial aplicação no setor de petróleo e gás natural – CNPq (6M); Apoio às empresas da cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural (parceria universidade-empresa) (8M); Apoio às ações da Rede Brasil de Tecnologia (Decreto nº 4.776, de 10/07/2003) (2M); Apoio complementar às Redes Cooperativas de Pesquisa nas regiões N/NE (3M); Apoio a Estudos e Eventos do setor de petróleo e gás natural (1M).

Ciência e Tecnologia Para o Agronegócio

Objetiva incrementar a competitividade das cadeias produtivas e dos complexos agroindustriais, com a introdução da C&T no setor de agronegócios. As ações aprovadas pelo Comitê privilegiaram o apoio a encomendas de projetos específicos, editais de pesquisa do CNPq e, sobretudo, o apoio ao Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PAPPE, atividade que recebeu maior volume de recursos.

Capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento para o setor do agronegócio CT-Agronegócio

Destina-se a ampliar e fortalecer a qualificação dos recursos humanos envolvidos com a P&D no setor do agronegócio e na cadeia de conhecimento associada. Nesse sentido destacam-se iniciativas como as oficinas técnicas: microbiologia e fertilidade do solo, em que foi identificada a existência de competência em termos de recursos humanos, porém devem ser implementados mecanismos de manutenção, ampliação e integração desses recursos e estimulada a capacitação na região Norte e alguns locais do Centro-Oeste (MT); rede de pesquisa em fontes alternativas de fertilizante potássico, em que foi discutida a questão relativa aos números referentes à importação de adubo potássico e a necessidade de se investir na inovação de insumos, com a finalidade de reduzir a dependência do país a produtos importados; ovinocaprinocultura - esta oficina ocorreu em paralelo ao II Simpósio Internacional de Caprinos e Ovinos de Corte – II SINCORTE, onde estiveram presentes 53 participantes, entre representantes de organizações federais e estaduais de ensino e pesquisa e representantes de todos os estados produtores. Foram identificados como gargalos tecnológicos, por ordem de prioridade: sanidade dos rebanhos, seleção e reprodução animal, alimentação e nutrição, manejo, abate e comercialização dos produtos; Workshop Melhoramento da Cana-de-Açúcar, no qual se discutiu a importância da cultura da cana-de-açúcar, o seu melhoramento genético e uso da transgenia para controle da broca gigante da cana.

Fomento à Pesquisa e à inovação tecnológica para o setor do agronegócio - CT-Agronegócio

Visa apoiar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico aplicados ao setor do agronegócio, à cadeia produtiva e à cadeia de conhecimento associada. Destacam-se as seguintes iniciativas: - projetos sobre rastreabilidade nas cadeias de agronegócio - trabalho conjunto entre MCT/CT-Agro, MAPA e MDIC, iniciativa privada (ABAG), ABNT e INMETRO, propondo-se ainda o envolvimento do SEBRAE e Embrapa, cuja finalidade é a certificação de propriedades e do produto enfatizando a necessidade de se organizar a informação técnica de produto e processo, incluindo a articulação dos dados; - sobre morte súbita dos citruses, coordenada pela FUNDECITRUS; - sobre rede de carne bovina de qualidade, coordenada pela Embrapa Gado de Corte; - sobre zoneamento de riscos agrícolas no Brasil; para o desenvolvimento tecnológico dos processos industriais da Perdigão. Lançados os editais Rede de Pesquisas em Segurança Alimentar – Edital CT-Agro/MCT/CNPq/ MESA –

01/2003; Rede de Pesquisas em Pesca e Aquicultura - Edital CT-Agro/MCT/SEAP-PR/CNPq- 02/2003 (Pesca); Edital Universal do CNPq - Apoio a pesquisas em temas pertinentes ao agronegócio.

Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento em Agronegócio

No que se refere ao cumprimento das metas previstas para 2003, o desempenho desta Ação foi bastante satisfatório, tendo sido amplamente ultrapassada a meta física, não só em decorrência do aumento de recursos alocados, em relação ao ano anterior, mas principalmente devido ao aporte adicional de recursos oriundos do Fundo Setorial CT-Agro. Destacaram-se as seguintes realizações e resultados: deu-se continuidade à execução de 56 projetos contratados em 2001, por meio do *Edital Agricultura Familiar*; elaboração das normas para a produção integrada de frutas (PIF): mamão, maçã, manga e uva, e continuidade do apoio aos 57 projetos contratados no contexto do Programa da Fruticultura.

Produção de Componentes e Insumos para a Indústria Nuclear e de Alta Tecnologia

Para atender a produção de elementos combustíveis para os reatores e equipamentos das usinas nucleares brasileiras e de minerais pesados e óxidos de terras raras para a fabricação de componentes de alta tecnologia, o Programa depende do progresso da implantação do projeto de enriquecimento de urânio, uma vez que os demais projetos componentes do ciclo de fabricação do combustível nuclear (implantação da mina de urânio em Caetité - Ba; instalação das linhas de produção de pó de pastilhas de UO₂ e modernização da linha de montagem e componentes do elemento combustível) foram concluídos.

Implantação de Unidade de Enriquecimento de Urânio

O projeto está com seu desenvolvimento sendo desacelerado desde 2002 devido às restrições orçamentárias e financeiras. Como consequência, a INB, em abril de 2003, renegociou os contratos de implantação da Unidade e foram revistas as previsões de execução física e os custos finais do empreendimento. Na revisão de execução, o período contratado foi ampliado, passando de 8 para 9,5 anos o prazo total para sua conclusão. A pré-operação da 1ª cascata do módulo 1 deverá iniciar em junho de 2004.

Fabricação de Combustível Nuclear

Visa promover a fabricação, no país, de elementos combustíveis a serem utilizados nas centrais nucleares brasileiras. A meta anual foi atingida, isto é, foi concluída a fabricação da 12ª recarga e dada continuidade às atividades complementares de fabricação das próximas recargas. Melhor detalhando: foram produzidos os 52 elementos combustíveis – EC da 2ª recarga de Angra 2 e os 40 elementos combustíveis – EC da 12ª recarga de Angra e entregues no prazo, de acordo com o contrato assinado com a Eletronuclear.

Programa Prevenção e Combate a Desmatamentos, Queimadas e Incêndios Florestais

Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais

Monitorar focos de queimadas e prever riscos de incêndios florestais, que permitam ao IBAMA e aos demais órgãos envolvidos executar ações de prevenção, monitoramento, controle e combate a incêndios. Os produtos operacionais de detecção e monitoramento de queimadas por satélites, assim como os mapas de estimativa e previsão de risco de fogo e outras informações para os usuários, continuam sendo gerados como previsto pelo INPE. Novos produtos, como o sistema geográfico de informações via Internet para 667 unidades de conservação nacionais, foram implementados.