

Ministério da Ciência e Tecnologia
Secretaria de Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação - SETEC

Relatório de Atividades 2007





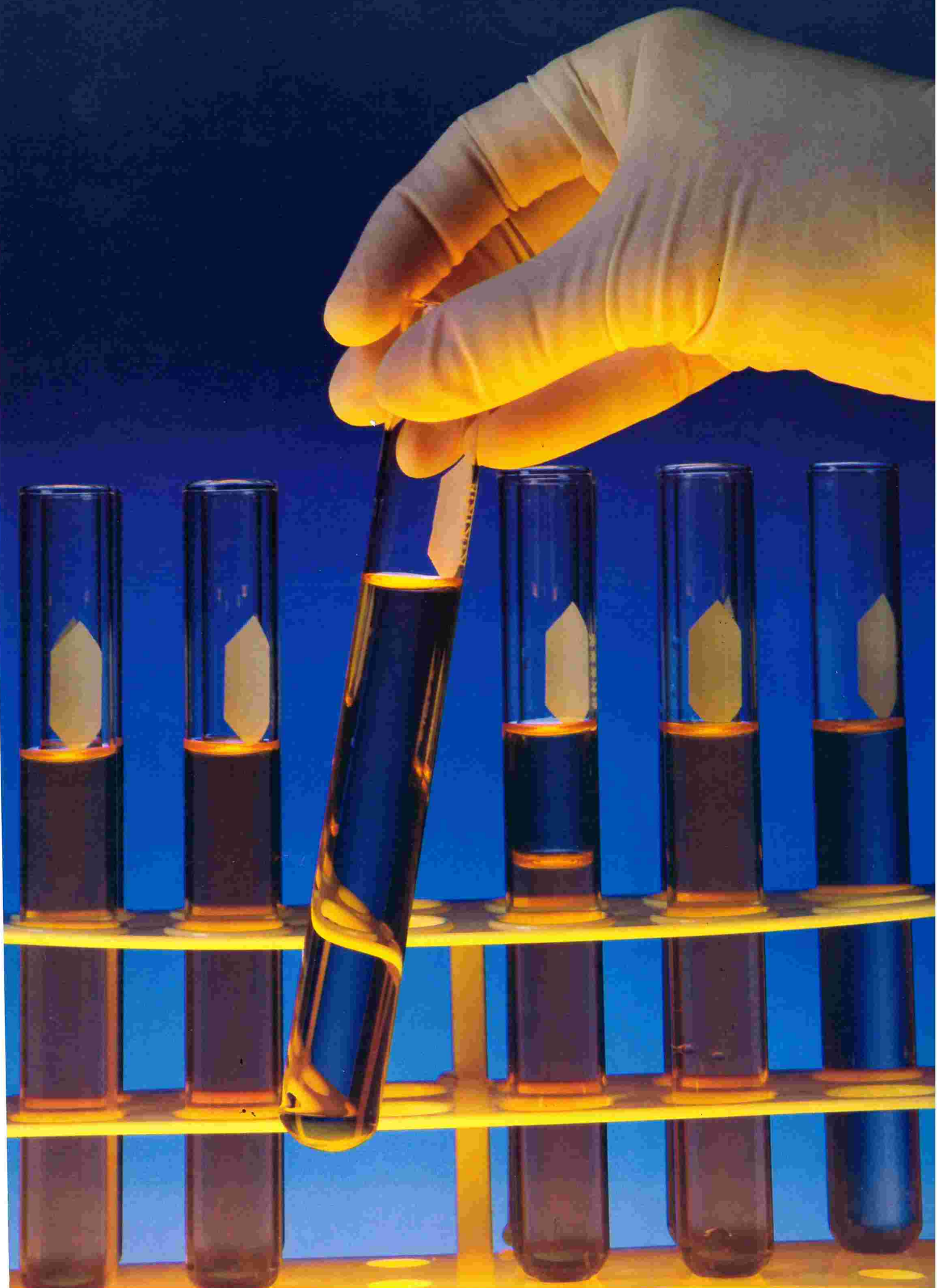
Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-Presidente da República
José Alencar Gomes da Silva

Ministro da Ciência e Tecnologia
Sergio Machado Rezende

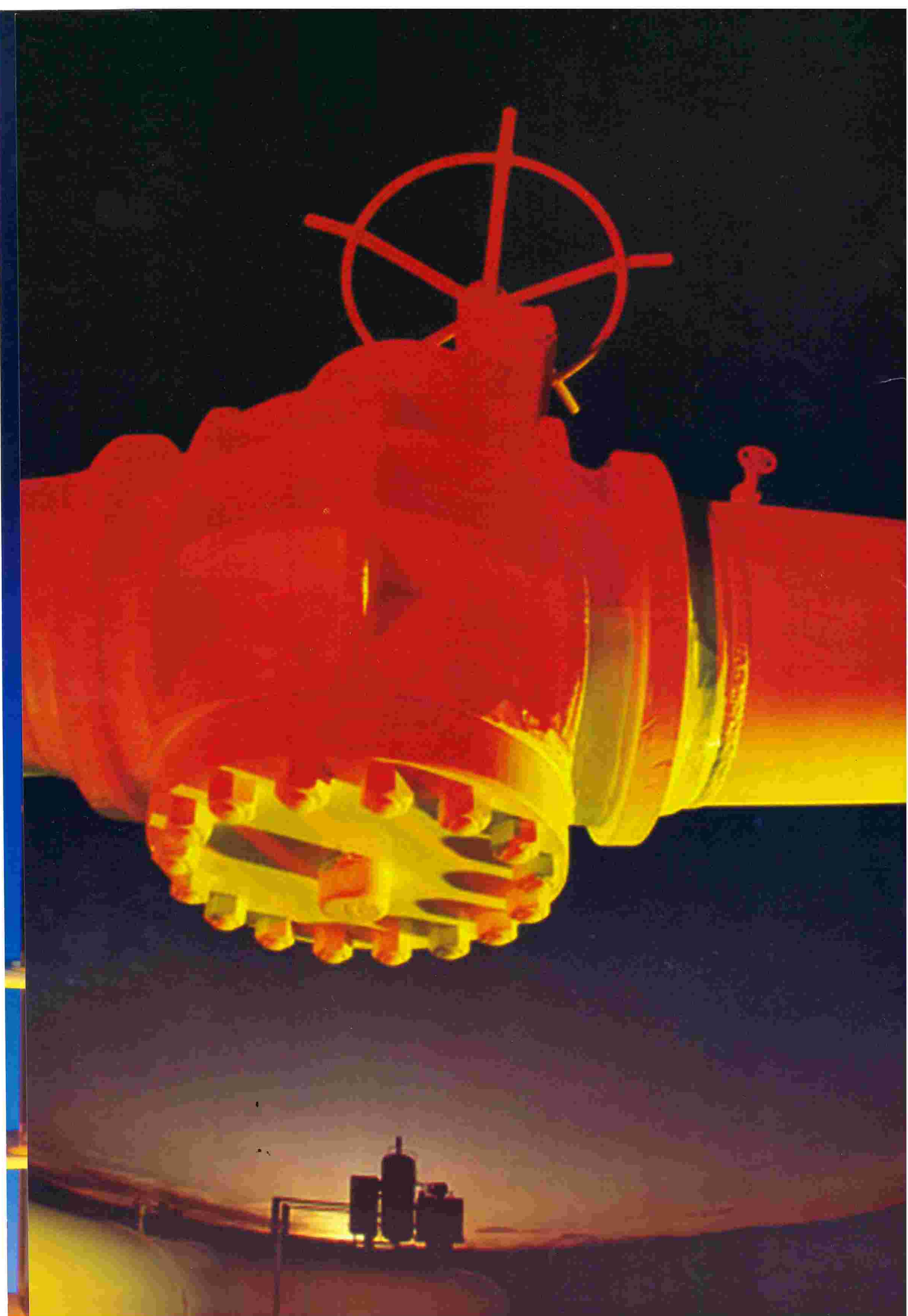
Secretário-Executivo
Luiz Antonio Rodrigues Elias

Secretário de Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação
Guilherme Henrique Pereira



Sumário

Apresentação	04
Prioridades Estratégicas	07
Estratégia de Atuação	10
Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas	13
1. Lei de Inovação	14
2. Lei do Bem	16
3. Incentivo Fiscal decorrente da Lei nº 11.487/2007.....	17
4. Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial/Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário – PDTI/PDTA	17
5. Programa Nacional de Sensibilização e Mobilização para a Inovação – PRÓ-INOVA	18
6. Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade – TIB	19
7. Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs	25
8. Programa de Extensão Tecnológica – PNE	27
9. Capacitação de Recursos Humanos para P,D&I	33
10. Processo Produtivo Básico – PPB	34
11. Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC	34
12. Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos – PNI	36
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas	39
1. Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia	40
2. Programa Nacional de Produção e uso do Biodiesel - PNPB	45
3. Programa de C,T&I para a Economia do Hidrogênio - PROCAC	50
4. P&D em Etanol	51
5. Recursos Minerais	52



Apresentação

Este documento apresenta o Relatório de Atividades 2007 da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – SETEC, órgão específico do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, responsável pela Política Nacional de Desenvolvimento Tecnológico.

A inserção das questões de Ciência, Tecnologia e Inovação como valor estratégico para o desenvolvimento do País vem se manifestando de diversas formas ao longo dos últimos anos, como na aprovação de novos marcos regulatórios para a pesquisa científica no País (Lei de Inovação e Lei do Bem); na incorporação de novos instrumentos de financiamento à inovação; na aplicação de mais recursos federais para investimento em programas estratégicos; na nova postura de muitas empresas, de variados setores, em relação à necessidade de investimentos crescentes em inovação tecnológica; na disposição muito mais clara de pesquisadores e grupos universitários para interagir com empresas e criar condições favoráveis à geração de empreendimentos inovadores.

O ano de 2007 caracterizou-se pela elaboração do Plano de Ação 2007-2010: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, integrante do conjunto de iniciativas no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), cujo objetivo é criar as condições para que as empresas brasileiras acelerem de maneira significativa a absorção de novas tecnologias que as capacite a agregar valor a sua produção e à competitividade, gerando novas inovações tecnológicas.

A SETEC desempenhou, em 2007, papel relevante na execução dos programas mobilizadores e estratégicos sob a sua responsabilidade, contribuindo para

organizar e fomentar a base tecnológica existente no País e norteá-la para que sejam aumentadas a produtividade e a competitividade.

O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) é considerado um dos programas mobilizadores do Governo Federal. Desde 2003 são investidos recursos em projetos de parceria com os estados da Federação, descentralizando-se a geração de conhecimento e a formação de recursos humanos.

O Programa de Desenvolvimento Tecnológico para a Economia do Hidrogênio busca promover ações integradas e cooperadas para o desenvolvimento de tecnologias de produção de hidrogênio e de sistemas de célula a combustível, habilitando o País a se tornar um produtor competitivo nesta área. Foram investidos recursos na formação de redes de pesquisa, na formação de recursos humanos e na melhoria da infra-estrutura laboratorial, na expectativa de que a execução desses projetos leve ao desenvolvimento de tecnologia nacional, de protótipos e de patentes.

O Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia vem apoiando redes e projetos de pesquisa, envolvendo mais de 1.300 pesquisadores e cerca de 80 Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs. A nanotecnologia é considerada uma das áreas “portadora de futuro”, onde se depositam as maiores expectativas do desenvolvimento futuro da ciência e da inovação. São surpreendentes os resultados alcançados na produção de semicondutores, nanocompósitos, biomateriais, chips, entre outros, que melhorara em grande medida quase todas as facetas da vida diária.

O Programa de Extensão Tecnológica vem atuando na melhoria da competitividade de micro, pequenas e médias empresas (MPME), estimulando a cultura empresarial no uso de serviços de extensionismo tecnológico, como apoio às atividades de desenvolvimento tecnológico, incremental ou inovador na sua gestão, produto ou processo. Até 2007, mais de 700 empresas foram atendidas, em especial de pequeno porte.

O Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade – TIB apóia propostas de capacitação e fortalecimento da infraestrutura de serviços tecnológicos nos setores estratégicos da PITCE. Em 2007, foram selecionadas propostas nas áreas de semicondutores/microeletrônica, biocombustíveis, detecção de resíduos e contaminantes em alimentos, biotecnologia, fármacos e nanotecnologia, bem como na área de prevenção e combate a incêndio e de difusão de informações tecnológicas.

Com o lançamento do Plano de Ação 2007-2010, as atividades do Programa TIB foram incorporadas ao Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC. A rede temática de Serviços Tecnológicos se concentrará na implementação e consolidação das redes de serviços de calibração e ensaios, das atividades de normalização, bem como das redes de serviços de ensaios e análises relacionadas à regulamentação técnica, a cargo de diferentes órgãos de governo.

A Lei de Inovação (nº 10.973, de 2004) e a Lei do Bem (nº 11.196, de 2005) são instrumentos de apoio e de incentivos

fiscais usufruídos pelas empresas para estimular a pesquisa e o desenvolvimento de novos processos e produtos. Em 2007, para atender às subvenções da Lei de Inovação foram apoiados 147 projetos nas áreas de tecnologias da informação e comunicação, nanotecnologia, biodiversidade, biotecnologia e saúde, inovações em programas estratégicos, biocombustíveis e energia, e desenvolvimento social. No âmbito da Lei do Bem, as empresas declararam investimentos de R\$ 2 bilhões em projetos de P&D, habilitando-as a usufruírem de até R\$ 230 milhões em benefícios fiscais.

Na esfera internacional foram consolidadas novas ações estratégicas, com iniciativas promotoras da cooperação na América do Sul, no âmbito do Mercosul, bem como ações em parcerias bilaterais com Canadá, Estados Unidos e Argentina, especificamente na área de energias alternativas. Além disso, a SETEC participou de reuniões envolvendo negociações no âmbito da Organização Mundial do Comércio – OMC, com o objetivo de subsidiar a formulação de ações no campo da metrologia, normalização, regulamentação técnica e qualidade, com vistas à prevenção e superação de obstáculos técnicos ao comércio.

A realização de tão amplo conjunto de atividades só foi possível com a permanente dedicação do corpo de funcionários lotados na SETEC, cujo desafio maior que se coloca no momento é a execução do Plano de Ação definido para o período 2007-2010 visando atingir as metas e cumprir com os objetivos aos quais se propôs o Plano.

Guilherme Henrique Pereira
Secretário de Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação

Prioridades Estratégicas

A SETEC atua na formulação e implementação de políticas públicas, programas e projetos na área de ciência, tecnologia e inovação orientados para o desenvolvimento tecnológico das empresas.

Seu quadro técnico é formado por 56 funcionários, sendo 34 técnicos de nível superior e 22 de nível médio, distribuídos em uma estrutura composta pelo Gabinete do Secretário e quatro Coordenações-Gerais:

- O Gabinete atua na representação política e social da Secretaria, nas relações institucionais com parceiros do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia - SNCT e outros, na supervisão geral dos trabalhos da Secretaria, no acompanhamento e avaliação das ações da SETEC no Plano Plurianual - PPA, na gestão das representações institucionais e na participação da Secretaria no âmbito das cooperações internacionais.
- A Coordenação-Geral de Inovação Tecnológica – CGIT atua na formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas, programas e projetos orientados para a promoção da inovação nas empresas.
- A Coordenação-Geral de Serviços Tecnológicos – CGST atua na formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas, programas e projetos orientados para a capacitação e o fortalecimento da infra-estrutura de serviços tecnológicos nos setores estratégicos da PITCE, importantes para o incremento da competitividade e a entrada em novos mercados.
- A Coordenação-Geral de Tecnologias Setoriais – CGTS atua na formulação,

implementação e acompanhamento de políticas públicas, programas e projetos orientados para diferentes setores da economia, em especial os da energia, recursos minerais e recursos hídricos, com vistas a sua competitividade sistêmica.

- A Coordenação-Geral de Micro e Nanotecnologias – CGNT é responsável pela coordenação e supervisão da implementação do Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia.

Os programas e as atividades sob a responsabilidade da SETEC são executados com base nas diretrizes e metas definidas na estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação, consolidada no Plano de Ação 2007-2010: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional.

Em parceria com órgãos e instituições do Governo e entidades parceiras do setor público e privado, a SETEC ficou responsável pelo gerenciamento das atividades que visam a intensificar as ações de fomento à inovação e de apoio tecnológico nas empresas definidas na Prioridade Estratégica II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas -, e pelas áreas de biocombustíveis, energia elétrica, hidrogênio e energias renováveis e petróleo, gás e carvão mineral, constantes da Prioridade Estratégica III – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas.

O apoio à inovação tecnológica nas empresas viabiliza projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas com vistas a aumentar a sua competitividade, bem como o emprego e a renda gerada. Por intermédio de financiamentos reembolsável e não-reembolsável, pretende-se criar um

ambiente favorável ao surgimento de novos produtos e empreendimentos.

O apoio a P,D&I em áreas estratégicas como energia elétrica, energias renováveis (biomassa, eólica, solar, hidráulica), petróleo, gás natural e carvão mineral são importantes para a ampliação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, permitindo um domínio sobre suas especificidades, potencialidades e tecnologias.

A propriedade intelectual e a transferência de tecnologia recebem atenção especial. As ações executadas na SETEC apóiam a promoção da capacitação de recursos humanos e a atuação na identificação, proteção e divulgação de resultados de pesquisa e de tecnologias passíveis de exploração comercial, zelando pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, como determinado na Lei da Inovação.

Na esfera internacional, a SETEC possui relação direta com temas presentes nas agendas da Organização Mundial do Comércio (barreiras técnicas, serviços, propriedade intelectual, subsídios, comércio e transferência de tecnologia), do MERCOSUL (RECyT, Serviços, SGT 2, SGT 7) e do MERCOSUL com terceiros países ou bloco de países, como MERCOSUL-União Européia, bem como no âmbito dos temas inseridos nas cooperações bilaterais (energia e energias alternativas, biocombustíveis, mineração, políticas de inovação e parcerias tecnológicas, entre outros). A Secretaria atua na formulação das posições do Brasil, participando de reuniões

preparatórias internas e externas, bem como de missões internacionais.

No primeiro semestre de 2007, no âmbito da REC&T, a Secretaria atuou na coordenação e articulação dos temas em desenvolvimento nas comissões de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, de Apoio ao Desenvolvimento das Biotecnologias, e da Sociedade da Informação.

Entre os temas em desenvolvimento, destacamos o Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia, que envolve todos os países membros e associados do Mercosul. É uma atividade conjunta da RECyT, MCT, UNESCO, PETROBRAS e Movimento Brasil Competitivo – MBC. A edição 2006 abordou o Tema Tecnologias para Inclusão Social, que recebeu um total de 305 trabalhos.

A SETEC participou também das discussões do Grupo de Trabalho responsável por elaborar a proposta de um Programa Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação do MERCOSUL. O documento foi dado como finalizado e enviado para as coordenações nacionais da RECyT para aprovação pelos ministros e altas autoridades daqueles países. Deverá, ainda, ser levado ao GMC para aprovação. As discussões para definição das áreas prioritárias, assim como as ações que deverão ser desenvolvidas foram iniciadas na 37ª RECyT, realizada no mês de junho em Assunção (Paraguai).

Os setores sob a responsabilidade da SETEC possuem grande potencial para inovar, afetam outros setores da economia, sendo essenciais para o crescimento e o desenvolvimento da economia do País.

Estratégia de Atuação

A SETEC executa suas atividades por meio de programas estratégicos e de mecanismos de financiamento disponíveis nas agências de fomento do MCT – Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), trabalhando em articulação com órgãos e instituições do Governo e entidades parceiras do setor público e privado.

Os programas estratégicos são gerenciados por Comitês Gestores, nos quais participam instituições de governo e entidades de âmbito nacional ou regional. Ao longo do ano, a Secretaria - que exerce a presidência dos Comitês Gestores - realiza reuniões para definir metas e investimentos, aprimorar as diretrizes e a estratégia de implementação, bem como promover novas alianças e interação com programas afins.

A SETEC participa também de diversas representações nacionais e internacionais em câmaras técnicas, grupos de trabalho, fóruns, comissões e conselhos.

Parte dos recursos orçamentários que financiaram as atividades de apoio a projetos de desenvolvimento científico e tecnológico é proveniente dos Fundos Setoriais. A SETEC participa das etapas de planejamento e definição das áreas que serão contempladas, da elaboração dos Termos de Referência relativos às chamadas públicas (editais, cartas-convites, encomendas) e dos termos de convênios de cooperação técnica, acompanha o processo de seleção das propostas e a execução do projeto. A execução administrativa e financeira é realizada por meio da Administração Central do MCT, e das agências de fomento FINEP e CNPq.

No âmbito dos Fundos Setoriais, o Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação exerce a presidência do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Energia (CT-ENERG) e do Comitê Gestor do Fundo Setorial Mineral (CT-MINERAL).

O CT-ENERG é destinado a financiar programas e projetos na área de energia, especialmente na área de eficiência energética no uso final. A ênfase é na articulação entre os gastos diretos das empresas em P&D e a definição de um programa abrangente para enfrentar os desafios de longo prazo no setor, tais como fontes alternativas de energia, com menores custos e melhor qualidade e redução do desperdício, além de estimular o aumento da competitividade da tecnologia industrial nacional. Sua fonte de financiamento é de 0,75% a 1% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

O CT-MINERAL é focado no desenvolvimento e na difusão de tecnologia intermediária nas pequenas e médias empresas e no estímulo à pesquisa técnico-científica de suporte à exportação mineral, para atender aos desafios impostos pela extensão do território brasileiro e pelas potencialidades do setor na geração de divisas e no desenvolvimento do País. A fonte de financiamento é 2% da Compensação Financeira do Setor Mineral (CFEM) devida pelas empresas detentoras de direitos minerários.

Com recursos do Plano Plurianual – PPA, a SETEC executou, em 2007, sete ações do Programa Finalístico 1388 - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), cuja gerência é de

responsabilidade da Secretaria Executiva do MCT.

As ações sob a responsabilidade da SETEC foram:

- Ação 4940 – Apoio a Redes e Laboratórios de Nanotecnologia.
- Ação 7391 – Implantação de Laboratórios e Redes de Micro e Nanotecnologias.
- Ação 8655 – Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em Micro e Nanotecnologia.
- Ação 6225 – Fomento a Projetos Institucionais de Pesquisa e Desenvolvimento em Nanociência e Nanotecnologia.
- Ação 2B41 – Pesquisa e Desenvolvimento para a Economia do Hidrogênio e outras Energias Renováveis.
- Ação 6257 – Pesquisa e Desenvolvimento para Projetos de Tecnologia Industrial Básica, Gestão Tecnológica e Serviços Tecnológicos.
- Ação 6846 – Fomento a Projetos de Capacitação Tecnológica e de Inovação nas Empresas.

Em 2007, com a posse do novo secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, em junho de 2007, foi priorizado, em um primeiro momento, a releitura de documentos que serviram como orientadores do plano de trabalho da SETEC para os próximos anos, cabendo destacar: PITCE, Plano de Ação MCT 2007-2010, Decreto nº 5.886, de 2006, e documentos referentes às ações em curso. O resultado foi a elaboração de uma nova proposta de organização interna das atividades e das equipes de trabalho.

A Coordenação-Geral de Serviços Tecnológicos (CGST), no primeiro semestre de 2007, atuou na formulação,

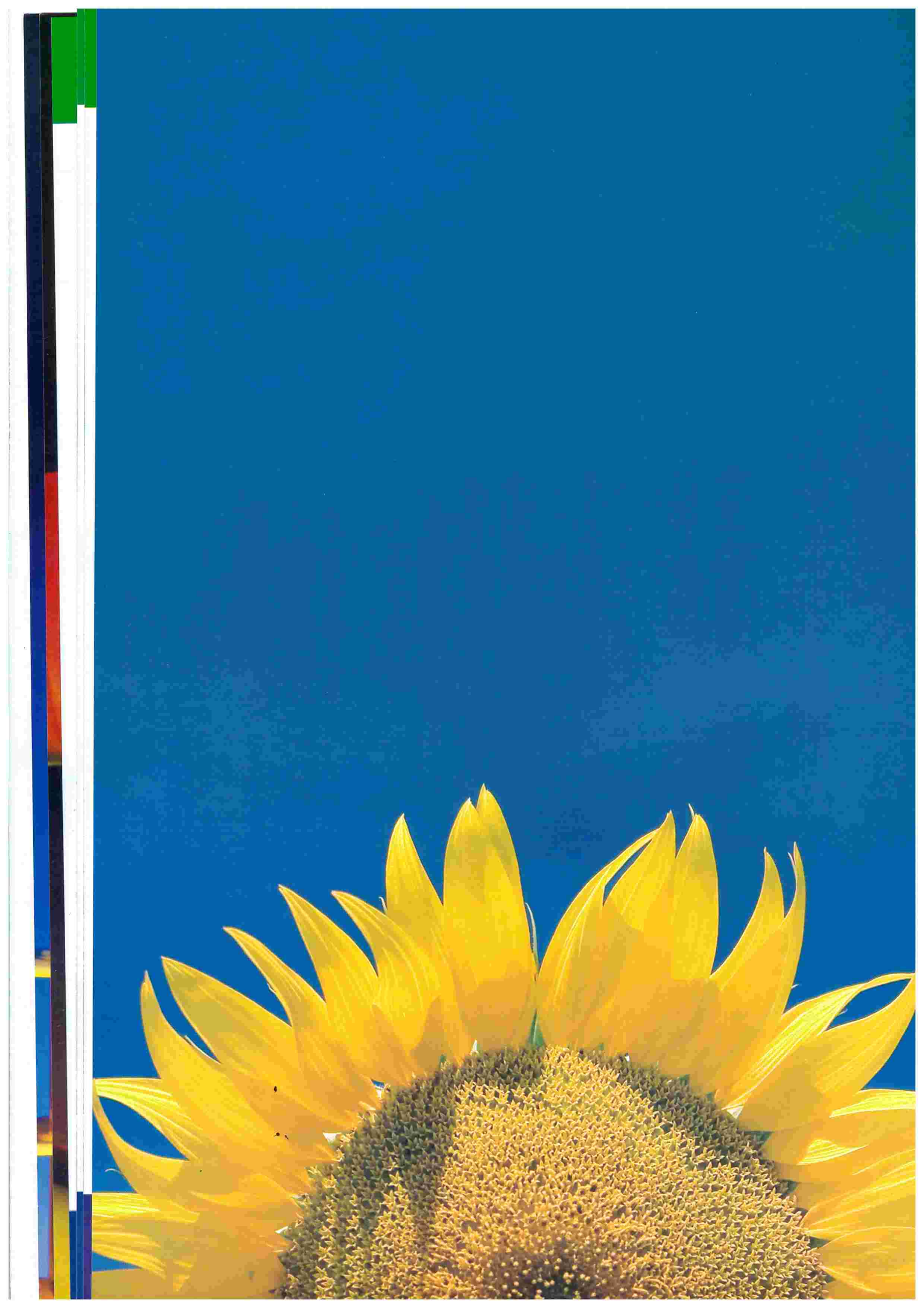
implementação, acompanhamento e avaliação do Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade (Programa TIB). As atividades concentraram-se ainda na difusão de informações tecnológicas e no incremento dos serviços de apoio à propriedade intelectual. Além disso, a CGST deu continuidade às ações de Coordenação da Reunião Especializada em Ciência e Tecnologia do MERCOSUL, com ênfase para o Prêmio MERCOSUL de Ciência e Tecnologia.

No segundo semestre de 2007, as atividades da CGST voltaram-se para o planejamento e a articulação de ações com vistas ao Desenvolvimento Institucional para a Inovação, em consonância com o Plano de Ação 2007-2010 do MCT. É atribuição da CGST o Programa Iniciativa Nacional para a Inovação (Pró-Inova) e o suporte ao Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), especialmente no componente Serviços Tecnológicos. Adicionalmente, a CGST ocupou-se da agenda de geração e apropriação do conhecimento científico e tecnológico por meio do fortalecimento do sistema brasileiro de propriedade intelectual, como parte das estratégias do País no campo da ciência, tecnologia e inovação.

A Coordenação-Geral de Micro e Nanotecnologias - CGNT priorizou o planejamento e a articulação para a implementação das quatro ações do PPA que apóiam o Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia. Enfatizou ainda o acompanhamento da seleção das propostas concorrentes à subvenção econômica nas empresas na área de nanotecnologia, a elaboração de normas técnicas internacionais e a definição de uma estratégia para a implementação de iniciativa para avaliação de riscos socioambientais de produtos nanotecnológicos.

A Coordenação-Geral de Inovação Tecnológica – CGIT priorizou suas atividades na finalização da implementação do marco normativo das leis de Inovação e do Bem e na regulamentação da Lei nº 11.487/2007, que inclui novo incentivo à inovação tecnológica para estimular o financiamento de projetos tecnológicos selecionados de Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs por parte de pessoa jurídica. Destacou-se ainda a elaboração dos termos de referências no âmbito das ações transversais dos Fundos Setoriais e o acompanhamento do processo de seleção das propostas apresentadas aos editais de subvenção econômica.

A Coordenação- Geral de Tecnologias Setoriais - CGTS enfatizou suas ações na continuidade da implementação das metas definidas para as áreas de energia, energias alternativas e carvão mineral. É atribuição da CGTS o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), o Programa de Desenvolvimento Tecnológico para a Economia do Hidrogênio, as Secretarias Técnicas na SETEC do Fundo Setorial de Energia – CT-ENERG e do Fundo Setorial Mineral – CT-MINERAL, além das iniciativas no âmbito das cooperações internacionais que envolvem as áreas fins da CGTS. Priorizou-se ainda as atividades de acompanhamento da seleção das propostas concorrentes à subvenção econômica nas empresas e a elaboração dos termos de referência no âmbito das ações transversais e verticais dos Fundos Setoriais.



Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

A Prioridade Estratégica II – Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas, que visa a intensificar as ações de fomento à inovação e de apoio tecnológico nas empresas, possui três linhas de ações: 4) Apoio à inovação tecnológica nas empresas, 5) Tecnologia

para a inovação nas empresas, e 6) Incentivo à criação e à consolidação de empresas intensivas em tecnologia.

Para o desenvolvimento destas linhas de ação a SETEC possui os seguintes instrumentos:



1. LEI DE INOVAÇÃO

A Lei de Inovação (nº 10.973, de 2004) regulamentada pelo Decreto nº 5.563, em 11/10/2005, estimula a pesquisa e o desenvolvimento de novos processos e produtos na empresa privada a partir da integração de esforços entre universidades, instituições de pesquisa e empresas de base tecnológica.

A Lei de Inovação estabelece dispositivos legais para a transferência de tecnologia gerada nas ICTs, a incubação de

empresas no espaço público e a possibilidade de compartilhamento de infra-estrutura, equipamentos e recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico e a geração de produtos e processos inovadores. Além disso, foram criadas regras claras para a atuação e a mobilidade do pesquisador público nos processos de inovação tecnológica, bem como a sua participação nos ganhos econômicos resultantes.

Além de tratar de instrumentos e mecanismos de apoio às atividades de

P&D e inovação tecnológica nas empresas, foram criados e aperfeiçoados novos instrumentos, como a subvenção econômica, a encomenda tecnológica, a participação minoritária do governo no capital de empresa privada cujo propósito específico seja o desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produtos ou processos inovadores, entre outros.

As modalidades de apoio da Lei de Inovação são:

- Subvenção à Inovação – recursos financeiros para projetos de empresas nacionais de qualquer porte, para o desenvolvimento de processos e produtos, com prioridade para aqueles inseridos em temas contemplados pela PITCE.
- PAPPE Subvenção – recursos financeiros para micro e pequenas empresas, com implementação descentralizada, por meio da operação com parceiros locais, estaduais ou regionais.
- Pesquisa na Empresa – recursos financeiros para a incorporação de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, em atividades de inovação nas empresas, visando a compartilhar os custos relacionados a sua remuneração.

Em 2007, foi lançado um edital de subvenção econômica à inovação nas empresas no valor de R\$ 450 milhões. Foram selecionados 174 projetos em seis grandes áreas: tecnologias da informação e comunicação; nanotecnologia; biodiversidade, biotecnologia e saúde; inovações em programas estratégicos; biocombustíveis e energia; desenvolvimento social. Destes, foram contratados 77 projetos em 2007, no valor total de R\$ 129,7 milhões, sendo liberados neste ano R\$ 12,8 milhões. Entre os aprovados, cerca de 30% são das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, percentual bem acima do alcançado em

2006, quando apenas 12% dos projetos aprovados vieram destas regiões. Além disso, destaca-se o número de 103 projetos contemplados apresentados por micro e pequenas empresas.

Para 2008, a proposta do orçamento da União prevê recursos da ordem de R\$ 358,38 milhões para atender às subvenções da Lei de Inovação em ações específicas do Plano Plurianual – PPA. Está previsto o lançamento de editais sobre a subvenção econômica da rede de consórcios estaduais relativo ao PAPPE, subvenção para micro e pequenas empresas, bem como para a inserção de mestres e doutores nas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das empresas. Estas ações fazem parte do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010, lançado pelo presidente da República no final de 2007.

Órgãos de controle e algumas consultorias jurídicas, em especial, das ICTs, têm criado alguns entraves à aplicação integral da Lei de Inovação devido a interpretações conflitantes com o espírito da Lei, que é o de facilitar a interação entre as ICTs e as empresas.

As ações para o aperfeiçoamento do Marco Legal da Inovação iniciaram-se, no âmbito da SETEC, no 2º semestre de 2007, objetivando recolher contribuições de melhoria sobre a legislação de inovação, com consulta às seguintes instituições: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Pró-Inovação Tecnológica (PROTEC), Rede de Propriedade Intelectual, Cooperação, Negociação e Comercialização de Tecnologia (REPICT), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (ANPEI), Fórum Nacional de Gestores de Inovação (FORTEC) e Instituto Nacional da

Propriedade Industrial (INPI).

A partir das contribuições recebidas das instituições consultadas, foi realizada uma tabulação das informações sobre a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04 e Decreto nº 5.563/05) e Lei do Bem (Lei nº 11.196/05, Decreto nº 5.798/06 e Decreto nº 6.260/07), separando em dois grupos:

- Grupo I: Providências (assuntos que requerem ações do MCT para aperfeiçoamento da Lei);
- Grupo II: Esclarecimentos (assuntos a serem tratados em seminários e reuniões).

Algumas providências iniciais foram tomadas, como a solicitação à Receita Federal do Brasil de edição de ato normativo para permitir a aplicabilidade de um artigo da Lei do Bem. Outras ações estão sendo planejadas com vistas ao aperfeiçoamento do marco legal.

2. LEI DO BEM

A Lei de Inovação induziu o aperfeiçoamento dos incentivos fiscais para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovações tecnológicas das empresas, constantes do capítulo III da Lei do Bem (nº 11.196, de 2005, regulamentada pelo Decreto nº 5.798, de 07/06/2006).

A Lei do Bem constitui-se em novo marco legal para apoio ao desenvolvimento tecnológico e à inovação nas empresas brasileiras. É um conjunto de incentivos fiscais usufruídos de forma automática pelas empresas:

- exclusão do lucro líquido e da base de cálculo da CSLL da soma dos dispêndios classificados como despesas operacionais pela legislação do IRPJ realizados com P&D no período;
- redução de 50% do IPI devido na compra de máquinas, equipamentos ou instrumentos destinados a P&D;

- depreciação e amortização de equipamentos e bens intangíveis, respectivamente, para P&D;
- crédito de 20% (até 31/12/2008) do IRPJ retido na fonte incidentes sobre valores remetidos ao exterior para pagamento de royalties, de assistência técnica ou para serviços especializados usados em P&D;
- redução a zero da alíquota do IRPJ nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

Em 2007, pela primeira vez, de acordo com o § 7º do art. 17 da Lei nº 11.196, de 21/11/2005, e o art. 14 do Decreto nº 5.798, de 07/06/2006, 130 empresas enviaram à SETEC/MCT as informações anuais referentes ao ano-calendário de 2006 sobre as suas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. Estas empresas declararam despendido cerca de R\$ 2,0 bilhões em seus projetos de P&D e habilitaram-se a usufruir de até R\$ 230 milhões em benefícios fiscais. As empresas pertencem a diferentes setores e estão fortemente concentradas nas regiões Sul e Sudeste.

Para 2008, a proposta do orçamento da União prevê recursos da ordem de R\$ 2,0 bilhões para atender à Lei do Bem em ações específicas do Plano Plurianual – PPA.

3. INCENTIVO FISCAL DECORRENTE DA LEI nº 11.487/2007

A Lei nº 11.487/2007, regulamentada pelo Decreto nº 6.260, de 2007, alterou a Lei nº 11.196, de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados à pesquisa e ao desenvolvimento.

Trata-se de um incentivo para estimular o financiamento de projetos tecnológicos selecionados de ICTs por parte de pessoa

jurídica, adicionado na forma do art. 19-A ao Capítulo III da Lei do Bem.

A SETEC participou de todo o processo de regulamentação e de elaboração da chamada pública junto com o Ministério da Educação - MEC e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC.

Em 2007, foi lançada a chamada pública MEC/MDIC/MCT 01/2007 para receber propostas de projetos.

4. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL – PDTI/ PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO AGROPECUÁRIO – PDTA

A Lei nº 8.661, de 1993, estabeleceu incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária, e dá outras providências visando à geração de novos produtos, processos ou evidente aprimoramento de suas características.

A partir de janeiro de 2006 a Lei nº 8.661 foi revogada pela Lei do Bem, mas foi permitido que as empresas que tivessem executando PDTI/PDTA optassem por permanecer em suas atividades ou migrassem para o novo regime de incentivos fiscais instituído pela Lei do Bem.

No final de 2007, dez empresas ainda permaneciam com PDTI/PDTA, enquanto as demais migraram para o novo sistema de incentivos.

Até julho de 2007, foram investidos R\$ 155,3 milhões e usufruídos R\$ 6,4 milhões pelas empresas remanescentes e pelas sete que tiveram seus PDTI/PDTA encerrados neste ano.

5. PROGRAMA NACIONAL DE SENSIBILIZAÇÃO E MOBILIZAÇÃO PARA A INOVAÇÃO – PRÓ-INOVA

A SETEC, ao longo de 2007, discutiu

iniciativas no sentido de disseminar a importância da inovação no desenvolvimento econômico e social do País. Essas discussões, a partir da articulação e da integração entre as diversas instituições que conduzem iniciativas com esse fim, estão delineando o Programa Nacional de Sensibilização e Mobilização para a Inovação – Pró Inova, que tem como objetivos articular, sensibilizar, conscientizar e mobilizar os empresários e a sociedade para a importância da inovação; divulgar os programas e instrumentos de apoio à inovação junto às empresas; assim como estimular e apoiar as empresas na identificação e utilização dos instrumentos e programas mais adequados às suas necessidades.

O Programa está estruturado em rede, de forma a envolver as principais entidades públicas e privadas comprometidas com o tema inovação, com vistas a somar esforços e garantir a capilaridade necessária e a capacidade de aglutinação das empresas e dos demais atores ao público-alvo que se quer atingir.

Foi iniciado o mapeamento das ações de divulgação, sensibilização e mobilização que se refiram ou tenham afinidade com o tema da inovação. Para tanto, solicitaram-se às instituições informações acerca de eventos, cursos e programas para o ano de 2008.

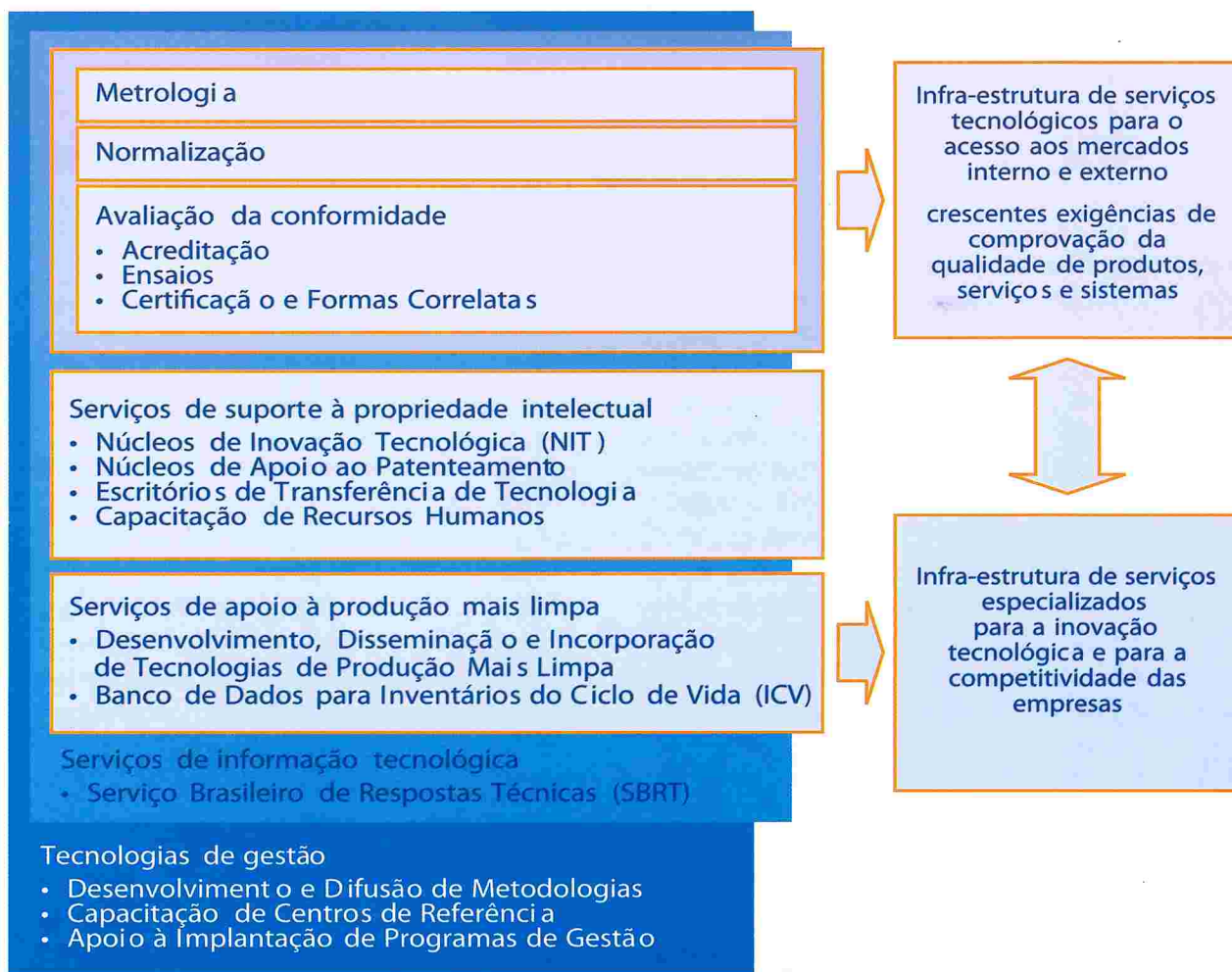
Com o objetivo de adotar o Portal Inovação como referência do Programa, foram realizadas reuniões, com a participação de técnicos desta Secretaria, do CGEE, da ABDI e do Instituto Stela - instituição executora do projeto, para a apresentação dos objetivos do Programa, do projeto de desenvolvimento do Portal, e de adequação do Portal às necessidades do Pró-Inova.

Estão em desenvolvimento ações como a constituição de um comitê gestor do Programa, a elaboração do plano de comunicação, o desenvolvimento de uma identidade visual do Programa, entre outras.

6. PROGRAMA TECNOLOGIA INDUSTRIAL BÁSICA E SERVIÇOS TECNOLÓGICOS PARA A INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE – TIB

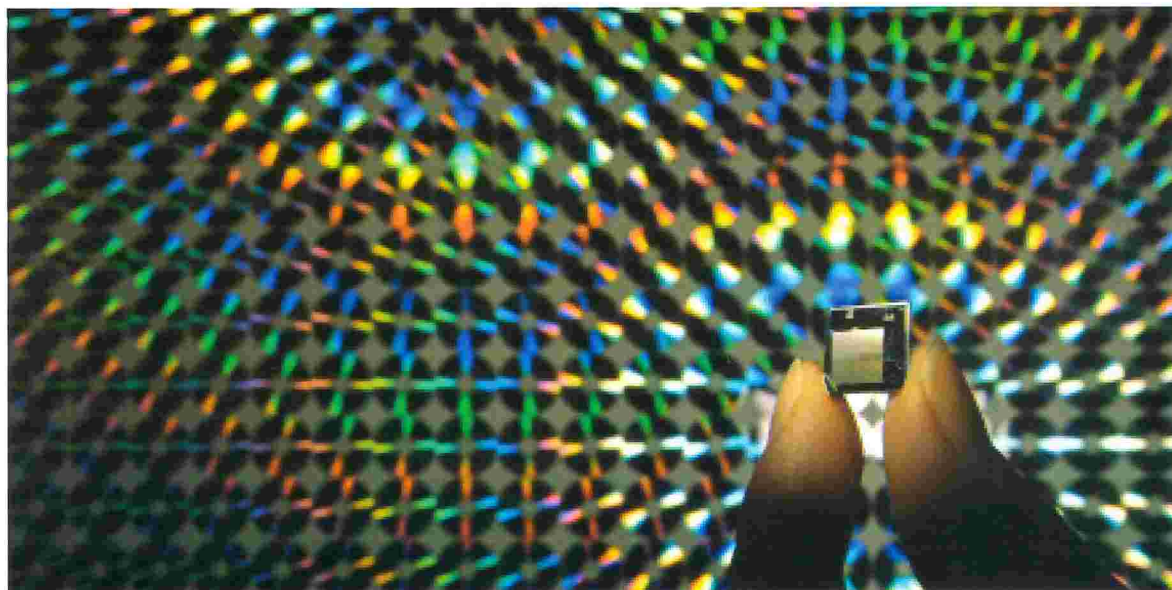
O Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade (Programa TIB) tem como objetivo o fomento às ações de metrologia, normalização e avaliação da conformidade como suporte à inovação e

competitividade, com vistas à expansão da infra-estrutura laboratorial brasileira para metrologia, ensaio e análise. As atividades de TIB concentram-se ainda na difusão de informações tecnológicas, no incremento dos serviços de apoio à propriedade intelectual, no desenvolvimento e difusão de tecnologias de gestão, incluindo as tecnologias de produção mais limpa, com ênfase especial para a avaliação do ciclo de vida.



Para o estabelecimento da programação do período 2007-2008, foram realizadas varias reuniões, envolvendo técnicos da SETEC-SEPIN-SEPED-MCT/FINEP/CNPq, CGEE, INT, INPE, CenPRA, CPqD, MDIC/Inmetro, MS/Anvisa, MAPA, ABNT e outros parceiros, para discussão e elaboração dos Termos de Referência visando ao apoio a propostas de capacitação e fortalecimento da infra-

estrutura de serviços tecnológicos que atendam às prioridades dos setores de semicondutores/microeletrônica, biocombustíveis, detecção de resíduos e contaminantes em alimentos, biotecnologia, fármacos e nanotecnologia, bem como na área de prevenção e combate a incêndio e de difusão de informações tecnológicas.



A agenda constituída resultou na aprovação de 47 projetos, com chamadas públicas e encomendas lançadas pela FINEP, que tiveram como foco o fomento às atividades de:

1) Semicondutores/Microeletrônica - foram contemplados sete projetos nessa área, no valor total de R\$ 12,3 milhões: Capacitação da Rede e Tecnologia e Serviços de Qualificação e Certificação em Tecnologia da Informação (Rede TSQC), do CenPRA; Implementação e atualização tecnológica de laboratórios e pessoal do CPqD e do Inmetro para prestar serviços de calibração e de ensaios para o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD), do CPqD; Laboratório de ensaios para o SBTVD, da PUC/RS; Laboratório de avaliação da conformidade dos receptores de sinais de TV Digital, do GENIUS; Capacitação de laboratórios brasileiros para avaliação da conformidade do Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos (SINIAV), do CEITEC; Capacitação do laboratório de calibração óptica, do CPqD; e Sistema Nacional de Avaliação da Conformidade de Placas de Circuito Interno (SAC-PCI), do CenPRA.

Medidas recentes do Governo brasileiro definiram o setor de semicondutores e

microeletrônica como uma das prioridades da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). O MCT vem apoiando esses setores com recursos orçamentários e dos Fundos Setoriais.

2) Biocombustíveis - foram contemplados nove projetos nessa área, no valor total de R\$ 15,8 milhões: Confiabilidade em ensaios laboratoriais de biocombustíveis, do CERTI; Materiais de referência certificados e marcadores naturais e artificiais para avaliação da conformidade, do Inmetro; Certificação compulsória de biocombustíveis, da ANP; Programa brasileiro de avaliação da conformidade, do Inmetro; e cinco projetos para a complementação da infra-estrutura laboratorial para avaliação da qualidade do biocombustível, que permitirá o aumento da capacidade das redes regionais, tendo à frente as seguintes instituições executoras: REDETEC, FURB, UNESP, UFG, UFRN e UNIFACS.

O apoio ao fortalecimento e à capacitação desses laboratórios objetiva assegurar a qualidade do biocombustível produzido, distribuído e comercializado no País. Com a crescente inserção dos biocombustíveis na matriz energética internacional, e tendo o Brasil um grande

potencial de se tornar um dos maiores exportadores desses produtos, os aspectos relacionados à qualidade e à metrologia são primordiais como ferramentas de apoio para impulsionar a conquista de mercados e para prevenir potenciais obstáculos técnicos ao comércio.

3) Detecção de Resíduos e

Contaminantes em Alimentos - foram contemplados dez projetos para a capacitação dos laboratórios de ensaio do ITEP, INCQS, UFMG, USP, IBS, TECPAR, EMBRAPA, UnB, LARP e UFSM, integrantes da Rede Brasileira de Laboratórios de Competência em Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal e Animal, no valor total de R\$ 15,5 milhões.

O projeto de detecção de resíduos e contaminantes teve início com visitas de técnicos da CGST/MCT e MAPA aos Laboratórios Nacional de Agropecuária – LANAGRO, que identificaram fragilidades na infra-estrutura física, tecnológica e de recursos humanos destes laboratórios. A partir desta referência e várias reuniões durante 2007, foi elaborado o projeto com objetivo de apoiar a estruturação e a consolidação de uma Rede Brasileira de Laboratórios e o estabelecimento de programas de avaliação da conformidade (certificação), que atendam às prioridades do setor de detecção de resíduos e contaminantes em produtos de origem vegetal e animal destinados ao consumo humano, de forma a contribuir para a ampliação da oferta de insumos, produtos, serviços, pessoal e sistemas certificados de acordo com procedimentos de avaliação da conformidade internacionalmente aceitos, bem como para ampliar o acesso a mercados para os produtos brasileiros.

4) Fármacos - foram contemplados 11 projetos nessa área, no valor total de R\$ 6,5 milhões: 01 projeto para avaliação da conformidade de produtos para saúde, do INT; 06 projetos de capacitação de

equivalência farmacêutica, da UFMG, UFC, UFRGS/FF, UFSM, UFRJ/FF e USP/FCF; e quatro projetos de capacitação de bioequivalência, da UNIFESP, UFSM, UFRJ e USP/FCF.

Foi identificada a necessidade do apoio ao fortalecimento da infra-estrutura laboratorial da REBLAS, a partir de fragilidades apontadas em seu sistema de análises laboratoriais para garantia da segurança e eficácia de medicamentos e produtos para saúde, e após várias reuniões com técnicos da CGST/MCT e do Ministério da Saúde.

5) Biotecnologia - foram contemplados oito projetos nessa área, no valor total de R\$ 6,6 milhões: um projeto de insumos para genômica e proteômica, da UNESP/FCAV; dois projetos de certificação de animais de experimentação, da FIOCRUZ e UNICAMP/CEMIB; e cinco projetos que contribuirão para a expansão da Rede de Centros de Recursos Biológicos, EMBRAPA, FIOCRUZ, UFMG/ICB, SAA/IB e UFPE.

Neste segmento, foi agregado ao apoio à Política de Desenvolvimento da Biotecnologia de que trata o Decreto nº 6.041 de 08/02/2007 o esforço nacional de instituir no Brasil uma Rede de Recursos Biológicos. Além da necessidade e importância deste segmento para a infra-estrutura tecnológica industrial do País, este esforço é consequência de projeto conjunto do Brasil com a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico – OCDE para inserção do País em Rede Internacional de Recursos Biológicos. Nesse sentido, em continuidade aos projetos de construção desta Rede no Brasil, que já vinham sendo executados com a participação da CGST/MCT e apoio financeiro da FINEP, realizaram-se durante o ano de 2007 diversas reuniões com os gestores da Rede, visando a sua expansão.

6) Difusão de Informações Tecnológicas - foram destinados R\$ 2 milhões para apoiar a consecução da 2ª etapa do projeto que visa a consolidação, a manutenção e a ampliação do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), por meio da expansão da rede de instituições parceiras, aprimoramento dos modelos, metodologias, produtos e serviços desenvolvidos, realização de estudos setoriais para a identificação de necessidades e indução de demandas por informação tecnológica, fortalecimento da infra-estrutura, desenvolvimento de programas de capacitação a distância para agentes de extensão tecnológica, expansão do atendimento para setores específicos, em especial, os setores de agronegócios e alimentos, e o atendimento aos arranjos produtivos locais. Fazem parte do SBRT a Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro (Redetec), o Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec), a Rede de Tecnologia da Bahia (Retec), o Centro de Desenvolvimento Tecnológico da UnB (CDT/UnB), o Disque-Tecnologia da USP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio Grande do Sul (Senai/RS).

Esta encomenda resultou da articulação realizada ao longo do ano para a expansão do SBRT. Foram realizadas reuniões entre os financiadores do Serviço, MCT e Sebrae, com o Comitê de Coordenação Interna do SBRT para discussão sobre a ampliação do Serviço de forma a aumentar a capilaridade do mesmo e expandir sua oferta. Foram discutidos os procedimentos de inserção dos novos parceiros, em especial o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai-DN) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). No novo formato da SETEC, o SBRT será executado junto com as ações de Extensão Tecnológica.

7) Prevenção e Combate a Incêndio - foi destinado R\$ 1 milhão para apoiar a 2ª etapa do projeto "BRASIL SEM CHAMAS", a ser executado pelo Instituto

de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Esta encomenda tem como objetivo realizar um conjunto de diagnósticos e avaliações críticas preliminares sobre as questões relativas ao combate e prevenção de incêndios e suas causas correlatas, com vistas a delinear o programa de fomento à área, compreendendo os aspectos de tecnologia industrial básica, definindo suas prioridades, visando ao desenvolvimento tecnológico e inovação. Esta segunda etapa será complementada com o estudo do meio rural, florestal e marítimo, enquanto a primeira está se atendo ao meio urbano.

Com os recursos do PPA na Ação 6257 – Pesquisa e Desenvolvimento para Projetos de Tecnologia Industrial Básica, Gestão Tecnológica e Serviços Tecnológicos - que visa à consolidação da infra-estrutura nas áreas de metrologia, normalização e avaliação da conformidade, como suporte à inovação e competitividade, com vistas à expansão da infra-estrutura laboratorial brasileira para metrologia, ensaio e análise - foram firmados seis convênios:

- "I EXPONORMA", 1ª/7ª, SP, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, com o objetivo de apoiar a realização de congresso e exposição de empresas ligadas à normalização, visando a conscientizar a classe empresarial e a sociedade da importância das Normas Técnicas para o desenvolvimento do País e para melhoria da qualidade de vida, apresentando a experiência do Brasil em normalização, metrologia e avaliação da conformidade;
- "5º Concurso de Conhecimento e Aplicação de Técnicas de Medição", SP, 9ª e 1ª/7ª, da Rede Metrológica do Estado de SP – REMESP, com o objetivo de proporcionar o intercâmbio de experiências entre os participantes do concurso, facilitando o encaminhamento do processo de absorção dos profissionais da área de metrologia que possam atuar na gestão

da manutenção e dos processos produtivos da empresa;

“Treinamento: Qualidade de Produtos e Serviços: Impactos na Saúde e Segurança do Consumidor e no Meio Ambiente”, do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – IDEC, com o objetivo de promover a proteção dos consumidores e a ética nas relações de consumo, contribuindo para o aprimoramento da qualidade de produtos, das normas e regulamentos técnicos que tenham impacto na segurança e na saúde dos cidadãos e na preservação do meio ambiente, orientando consumidores sobre os seus direitos e exigindo das autoridades competentes a melhoria da regulamentação e da fiscalização;

- “LatinDisplay 2007”, do Centro de Pesquisas Renato Archer – CenPRA, integrando o XIV InfoDisplay – XI Seminário BrDisplay – IX Latin SID Seminar – IX DisplayEscola, realizado em conjunto com a Rede Brasileira de Mostradores de Informação (BRDisplay), a Rede Ibero-Americana de Mostradores de Informação e o Capítulo Latino-Americano da Society for Information Display (LTN SID Chapter), em São Paulo, de 12 a 15 de novembro de 2007, com foco na cadeia produtiva, nos fabricantes atuais e potenciais de displays, dispositivos relacionados, materiais e suprimentos, equipamentos, instrumentos e bens de produção, além do setor de P&D, buscando promover a integração desses setores;
- “Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia: Depósitos de Pedidos de Patentes no Brasil e no Exterior”, com o objetivo de realizar oito depósitos de pedidos de patentes nacionais e internacionais referentes a produtos fitoterápicos de uso farmacêutico, cosmético e de higiene pessoal, com atividade antimicrobiana, derivado semi-sintético de uso farmacêutico e com atividade antifúngica, a fim de

possibilitar a transferência de tecnologias e a conseqüente obtenção de royalties dela advindos;

- “Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras – Parceria MCT-ANPEI”, com o objetivo de incentivar a inovação tecnológica nas empresas, visando ao desenvolvimento de uma ferramenta de divulgação dos instrumentos de incentivo à inovação tecnológica.

Outra vertente de atuação no âmbito do Programa TIB ocorreu por meio da participação nas discussões sobre novas normas. A normalização, tanto internacional quanto nacional, em responsabilidade social, teve especial destaque devido ao seu importante papel para a promoção da competitividade responsável entre as nações e do desenvolvimento econômico sustentável.

Ao longo de 2007, a participação do MCT se deu nas discussões no âmbito da Comissão Especial de Estudos Temporária (CEET/ABNT) de Responsabilidade Social e na 5ª reunião plenária do Grupo de Trabalho sobre Responsabilidade Social da International Organization for Standardization (ISO/TMB/WG SR), realizada em Viena (Áustria) no período de 5 a 9 de novembro de 2007, que teve como pauta a discussão do terceiro rascunho da norma ISO de Responsabilidade Social.

A SETEC atuou também no apoio ao projeto “Avaliação do Ciclo de Vida”, técnica para avaliação dos aspectos ambientais e dos impactos potenciais associados a um produto, compreendendo as etapas que vão desde a retirada na natureza, das matérias-primas elementares que entram no sistema produtivo (berço) até a disposição do produto final (túmulo), considerando inclusive (a lista que segue não é exaustiva) a produção de energia; os processos que envolvem a manufatura; as

questões relacionadas com as embalagens; o transporte; o consumo de energia não renovável; os impactos relacionados com o uso, ou aproveitamento; o reuso do produto ou mesmo questões relacionadas com o lixo ou recuperação/reciclagem.

Essa iniciativa, cuja coordenação foi repassada para o IBICT e o INMETRO, compreende o apoio ao desenvolvimento de um banco de dados para Inventários do Ciclo de Vida (ICV), ações envolvendo a reciclagem, bem como ações visando à incorporação de tecnologias de produção mais limpa em empresas de pequeno e médio porte.

Em 2007, foram realizadas diversas reuniões entre os especialistas do projeto acerca do formato a ser adotado no Banco de Dados brasileiro. A partir da escolha do formato ELCD, foi apresentada uma proposta de parceria entre o IBICT e a Joint Research Commission (JRC) da União Européia, instituição pertencente a comissão européia e responsável pela gestão do formato ELCD de inventário de ciclo de vida de produtos.

Para execução das atividades foi firmada uma parceria com a PE International, uma empresa vinculada à Universidade de Stuttgart (Alemanha) e especializada em estudo de ACV, culminando em diversas atividades de intercâmbio entre especialistas brasileiros e estrangeiros para absorção da metodologia.

O MCT apoiou a realização da Conferência Internacional de Ciclo de Vida, que ocorreu de 26 a 28 de fevereiro de 2007, em São Paulo, onde foram apresentados trabalhos de destaque por participantes brasileiros e estrangeiros.

A partir de 2008, todas as ações de metrologia, normalização, regulamentação técnica e avaliação da conformidade foram inseridas no componente serviços tecnológicos do SIBRATEC.

7. NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NITs

A Lei de Inovação dispõe em seu Art.16 que as ICTs deverão dispor de núcleo de inovação tecnológica com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs têm por objetivo promover a capacitação de recursos humanos na área de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, atuar na identificação, proteção e divulgação de resultados de pesquisa e de tecnologias passíveis de exploração comercial, zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, bem como fazer a interface entre a ICT e o mercado no estímulo à inovação tecnológica, por meio da negociação de projetos e demais atividades de transferência de tecnologia.

Desde 2006, com recursos oriundos dos Fundos Setoriais, no valor de R\$ 8,28 milhões, foram selecionados 22 projetos de implantação e fortalecimento de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), conforme definido pela Lei de Inovação. As instituições contempladas se comprometeram a participar de uma rede de núcleos congêneres de âmbito nacional para promover o fortalecimento das atividades de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, bem como o aprimoramento dos modelos de gestão dos NIT. Esse apoio contribuiu para a criação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), criado em 2006, cuja abrangência, sendo nacional, e para o fortalecimento da Rede de Propriedade Intelectual, Cooperação, Negociação e Comercialização de Tecnologia (REPICT), criada em 1998 com abrangência restrita ao estado do RJ.

A Lei de Inovação, em seu art. 17, determina que as ICT informem ao MCT, três meses após o ano base a que se refere, quanto à política de PI, às criações

desenvolvidas, às proteções requeridas e concedidas, e aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados. Os dados informados, referente ao ano base 2006, são:

Total de ICT = 43	
Região:	SE - 28 (65%)
	S - 5 (11%)
	CO - 4 (9%)
	N - 3 (7%)
	NE - 3 (7%)

ICT Pública = 40 (93%)	
	Federais - 43
	Estaduais - 6
ICT Privada = 3 (7%)	

Política de PI	
Implantada:	19 (44%)
Em implantação	24 (56%)

Executor da Política de PI	
NIT:	23 (54%)
ICT diretamente	18 (41%)
Outros	2 (5%)

Royalties das empresas = R\$ 810 mil	
Com exclusividade:	R\$ 595 mil (73,5%)
Sem exclusividade:	R\$ 100 mil (12,3%)
Outras situações:	R\$ 115 mil (14,2%)

8. PROGRAMA DE EXTENSÃO TECNOLÓGICA - PNE

O Programa de Extensão Tecnológica tem por finalidade promover a melhoria da competitividade de micro, pequenas e médias empresas (MPME), estimulando a cultura empresarial no uso de serviços de extensionismo tecnológico como apoio às atividades de desenvolvimento tecnológico incremental ou inovador na sua gestão, produto ou processo.

O Programa é uma convergência de diversos programas similares, testados com sucesso no contexto de negócio das MPME, apoiados pelo MCT e suas agências ou por outras entidades tecnológicas. Entre eles destacamos:

- **Projeto Piloto de Extensão Tecnológica – PNE** - inicialmente implementado no setor de bens de capital, foi ampliado para atender a outros setores prioritários da PITCE nos estados do RS, SC, PR, SP e na região Nordeste. Em 2007, cerca de 700 empresas, em especial de pequeno porte, foram atendidas nesta ação;

- **Programa de Apoio Tecnológico à Exportação – PROGEX** - tem como finalidade prestar assistência tecnológica às micro e pequenas empresas que queiram se tornar exportadoras ou àquelas que já exportam e desejam melhorar seu desempenho nos mercados externos.

O PROGEX apóia a adaptação de produtos ao mercado externo quanto à melhoria da qualidade e do processo produtivo, atendimento a normas técnicas, superação de barreiras técnicas, redução de custos, design e embalagens, por meio de Núcleos de Atendimento Credenciados.

- **Sistema Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT** - é um serviço de informação tecnológica que tem por objetivo facilitar o rápido acesso dos micro, pequenos e médios empreendimentos às soluções tecnológicas de baixa complexidade e em áreas específicas, bem como promover a difusão do conhecimento e contribuir para com o processo de

transferência de tecnologia. O SBRT congrega diversas entidades especializadas e conta com o apoio do Sistema CNI e do Sebrae, além da intervenção técnica do IBICT.

A Resposta Técnica (RT), produto do SBRT, apresenta soluções a dúvidas e problemas empresariais por meio da busca, recuperação, análise e tratamento das informações disponíveis em fontes especializadas (documentos, bases de dados e especialistas).

O SBRT contribui para o estabelecimento de uma cultura de geração e difusão da informação tecnológica e para o desenvolvimento de negócios no setor produtivo. Além disso, permite a consolidação de empreendimentos de pequeno porte, presta-se ao combate à informalidade, estimulando a inclusão social.

- **Programa de Unidades Móveis – PRUMO** – presta serviços de avaliação da conformidade de produtos, segundo normas técnicas, testes e ensaios, e o uso de informações técnicas para a obtenção de ganhos de qualidade e competitividade, por meio de uma unidade laboratorial móvel.



As ações de extensão tecnológica poderão contar também com o apoio de outros instrumentos de fomento à inovação tecnológica nas MPME, entre eles:

- Rede Brasil de Tecnologia - portal de oferta e demanda para desenvolvimento de produtos e processos inovadores em áreas de interesses específicas (petróleo, gás, energia e agronegócios).
- Recursos Humanos para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - instrumentos específicos que tratam do apoio à formação e à inserção de pesquisadores, mestres e doutores nas empresas.
- Portal Inovação - portal de oportunidades para cooperação entre empresas, institutos de tecnologia e demais organizações integrantes da cadeia de inovação interessadas em desenvolver novos empreendimentos a partir da interação com a comunidade de C&T.
- Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – PAPPE - iniciativa realizada em parceria com as Fundações de Amparo à Pesquisa - FAPs estaduais, que busca financiar atividades de P&D de produtos e processos inovadores empreendidos por pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com empresas de base tecnológica.

O PROGEX, PNE e PRUMO atenderam, em 2007, a cerca de 700 empresas, em especial de pequeno porte.

O SBRT, no período de 2005 a 2007, efetuou mais de 18.500 atendimentos, registrando em seu banco de dados cerca de 7.000 respostas técnicas e 200 relatórios técnicos específicos, acessíveis no site do SBRT (<http://wbrt.ibict.br>).

Com recursos do PPA na Ação 6846 - Fomento a Projetos de Capacitação Tecnológica e de Inovação nas Empresas, que tem por finalidade promover a ampliação da capacitação tecnológica das empresas e de inovação, visando à melhoria da qualidade e da competitividade dos bens e serviços produzidos no País, foram contemplados dez projetos.

- “Programa de Extensão Tecnológica para MPMEs dos setores da PITCE” em Santa Catarina – SOCIESC, com o objetivo de promover a inovação tecnológica e a melhoria da competitividade de, no mínimo, 77 micro, pequenas e médias empresas – MPMEs dos setores da economia contemplados pela PITCE no estado de Santa Catarina, estimulando a cultura empresarial no uso de serviços de extensionismo tecnológico com apoio às atividades de desenvolvimento tecnológico incrementais ou inovadores na gestão, produto ou processo.

O programa contempla a transferência de tecnologia e conhecimento para as micro, pequenas e médias empresas de forma a proporcionar diferenciais competitivos para as mesmas e o fortalecimento tecnológico, de maneira que apresentem resultados compatíveis com as exigências do mercado nacional e internacional. A SOCIESC contará com a participação de parceiros como Fundação CERTI, SENAI e SEBRAE no planejamento e execução dos trabalhos de extensão tecnológica demandados. Também poderão ser envolvidas universidades locais em temas específicos, instituições tecnológicas regionais, além de consultores especializados nos assuntos de interesse demandados;

- “Programa de Extensão Tecnológica”, da Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – FAPES, com o objetivo de promover a melhoria competitiva das micro e pequenas empresas (MPEs) de estado do Espírito Santo, por meio do acesso às redes de assistência e serviços tecnológicos que forneçam soluções para gargalos existentes na gestão, produção e comercialização de seus produtos.

A economia brasileira e a capixaba iniciaram nos últimos anos um ciclo positivo de crescimento, com

recuperação do comércio internacional, consumo interno e, sobretudo, no nível de investimento produtivo, garantindo, desta forma, aumento da capacidade instalada e maiores chances deste crescimento tornar-se sustentável nos próximos anos. Entretanto, é necessário que a resposta do setor produtivo ao aumento da demanda, derivado do incremento no nível de emprego e renda da população, não fique somente no reforço da capacidade produtiva total, - ou seja, possibilidade de atender a um consumo maior com aumento na produção total -, mas também ocorra por meio de um incremento na produtividade do setor produtivo, a qual obrigatoriamente exige a implementação de novas tecnologias de processo e produto, garantindo, assim, maiores retornos econômicos e financeiros às empresas e, conseqüentemente, aumento no investimento, emprego, renda e produção;

“Programa de Extensão Tecnológica”, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, com o objetivo de promover a melhoria da competitividade das micro e pequenas empresas do estado de São Paulo, por meio do acesso a visitas técnicas e assistência tecnológica nos laboratórios do IPT;

- “Projeto de Consolidação e Ampliação da Rede de Entidades Tecnológicas Setorial – RETS”, da Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica – PROTEC, visando à mobilização e à estruturação de tecnologias de setores industriais, sobretudo aqueles que são apontados pela PITCE. O trabalho consiste em organizar em rede as ETS já existentes e capacitar novas, e em novas praças, com o que há de mais moderno e eficiente para prestar um serviço técnico de alto nível às indústrias nacionais de qualquer porte, a fim de melhorar a qualidade e a

competitividade de seus produtos. A metodologia consiste, principalmente, em realizar três encontros nacionais de inovação e encontros de trabalho com as ETS, com o destaque para os setores de fármacos e medicamentos, bens de capital e semicondutores e eletrônica.

As Entidades Tecnológicas Setoriais - ETS são instituições de P&D estruturadas como entidades sem fins lucrativos, que exercem para um determinado setor da indústria a gestão de uma ou mais atividades, como a de pesquisas e inovação, por meio da prestação de serviços técnicos, ensaios, treinamento e organização de bancos de dados de informações tecnológicas. Sob a atividade de gestão de P&D, as ETS se envolvem na busca de recursos financeiros para dar suporte a programas ou projetos;

- “7ª Conferência ANPEI de Inovação Tecnológica”, da ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras. A ANPEI realizou a Conferência com o tema “Inovação Competitividade e a Inserção Internacional. Essas conferências têm constituído significativas contribuições para o avanço da inovação no Brasil. É claro que todo o esforço para a realização desse evento se justifica pela compreensão da ANPEI de que o Brasil precisa efetivamente se tornar um país inovador e que, para tanto, principalmente em razão do estágio ainda incipiente em que nos encontramos nesse campo, é mais do que necessário criarmos situações favoráveis para a reunião e a união dos agentes inovadores brasileiros. A conferência é um fórum privilegiado para o encontro de representantes de empresas, formuladores de políticas públicas, agências do governo e instituições de C,T&I;

“III Conferência de PCH - Mercado e Meio Ambiente”, da APROER – Associação Pró Energias Renováveis, com

o objetivo de discutir a tecnologia e o estado da arte das Pequenas Centrais Hidrelétricas, visando à aplicação desta tecnologia para o atendimento de sistemas isolados, além de discutir as questões relacionadas à geração distribuída;

- “8º Simpósio Brasileiro sobre Colheita e Transporte Florestal”, da Sociedade de Investigações Florestais – SIF. O Simpósio se tornou um espaço natural de diálogo, de construção de propostas e estratégias de aumento de produtividade, de melhoria da qualidade, de redução de custos, de aumento de competitividade e da produção sustentável e de troca de experiências, buscando-se conhecer as ações e experiências positivas, tanto no que tange a novas pesquisas e conhecimento, quanto das ações empresariais, que podem contribuir com a construção de uma política e de diretrizes para a sustentabilidade da produção florestal no Brasil e de sua competitividade internacional;
- “3ª Papaya Brasil 2007: manejo, qualidade e mercado para o mamão”, da Fundação de Desenvolvimento Agropecuário do Espírito Santo – Fundagres, com o objetivo de promover a inovação tecnológica e o intercâmbio científico-tecnológico entre pesquisadores, empresários, produtores e demais integrantes da cadeia produtiva do mamão, instituído desde 2003. Este evento se tornou um espaço de discussão dos problemas e da disseminação dos avanços tecnológicos dessa cultura no estado;
- 10º Encontro de Propriedade Intelectual e Comercialização de Tecnologia – REPICT”, da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro – REDETEC, com o objetivo de promover o encontro nacional para discutir as principais questões relacionadas à propriedade intelectual e à comercialização de tecnologias tratadas na agenda nacional e internacional. O 10º Encontro teve como foco “as novas

tecnologias portadoras do futuro”, sendo tratada sob os aspectos da propriedade intelectual, do licenciamento tecnológico e das novas abordagens da inovação. A atividade pré-encontro deste ano teve como destaque a discussão de um projeto de Redes Estaduais/Regionais de Propriedade Intelectual visando ao fortalecimento de uma estratégia nacional;

- “I Feira de Inovação Tecnológica de Curitiba”, da UNILIVRE – Universidade Livre do Meio Ambiente, com o objetivo de promover o intercâmbio de conhecimentos e tecnologias, por meio de palestras e debates a respeito dos benefícios gerados pela aplicação da tecnologia e da inovação em políticas públicas;
- “Publicação e divulgação da Pesquisa GEM Brasil 2007, do IBQP – Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade, com o objetivo de disponibilizar ao público os resultados da pesquisa GEM Brasil 2007, que tem como proposta aprofundar o conhecimento e a compreensão do empreendedorismo, produzindo e mantendo dados, informações e indicadores que reflitam e elucidem a realidade empreendedora no Brasil e sua compatibilidade com outros países participantes do consórcio internacional, bem como levantando e estudando os fatores intervenientes na dinâmica empreendedora no País, com vistas à obtenção de elementos para orientar e influenciar programas, políticas e ações institucionais de natureza pública ou privada;
- “ABIFINA – Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e Especiais”, com os objetivos de: a) realizar um seminário internacional em 2007, com ênfase nos novos desdobramentos do sistema Internacional de Propriedade Industrial, na elucidação das flexibilidades ainda contidas na TRIPS, as propostas

relativas aos novos tratados e os acordos regionais e bilaterais de livre comércio; b) realizar cursos de formação em propriedade industrial, tanto no nível básico como o realizado na fase piloto, e em nível mais avançado, como sugerido por vários participantes do curso realizado. Tais cursos deverão ser complementados por estágios em indústrias e em centros de busca, tratamento e difusão de informações do tipo Cipi-qi/ABIFINA; c) preparar as atividades de maior impacto para suportar o processo de inovação. Fase que será constituída pela manutenção e ampliação dos serviços de divulgação de informações tecnológicas executadas pelo modelo Cipi-qi/ABIFINA, além da análise e divulgação das informações relativas a novos pedidos de patentes.

9. CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA P,D&I

Um ambiente propício à inovação tecnológica deve oferecer a infraestrutura e as condições necessárias, compartilhadas ou em parceria, para unir teoria e prática de forma criativa, com projetos cooperativos entre empresas, centros de pesquisa e universidades.

A formação de especialistas, ou seja, de capital intelectual, é parte fundamental no processo de desenvolvimento e inovação tecnológica. O conjunto de competências humanas inclui organizar, adquirir e construir conhecimentos e habilidades específicas, identificar oportunidades e desenvolver produtos, processos e serviços novos ou aprimorados.

Há instrumentos específicos que tratam do apoio à formação desses especialistas e à inserção de pesquisadores, mestres e doutores, nas empresas.

Além do RHAIE-Inovação, do PROSET e das chamadas públicas para Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico do CNPq, atualmente, um novo instrumento, a

subvenção econômica, visa à inserção de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, nas empresas, a fim de realizarem Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica.

Em 2006, foi lançada pela.FINEP Carta-Convite MCT/FINEP Programa Subvenção/Pesquisador nas Empresas - 03/2006, com o objetivo de selecionar empresas, localizadas no território brasileiro, interessadas em obter subvenção de apoio à inserção de novos pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, em atividades de inovação tecnológica nas empresas. O programa teve várias rodadas de seleção. As propostas foram recebidas até dezembro de 2007, totalizando 145 cartas de manifestação de interesse.

Em 2007, foi lançado o Edital MCT/SETEC/ CNPq nº 32/2007 - RHAE Pesquisador na Empresa, no valor de R\$ 20 milhões (FNDCT/Fundos Setoriais) para os exercícios de 2008 e 2009, com o objetivo de apoiar atividades de pesquisa tecnológica e de inovação, mediante a seleção de propostas para apoio financeiro a projetos que visem a estimular a inserção de mestres e doutores nas empresas, seguindo as áreas prioritárias da PITCE (semicondutores, software, fármacos & medicamentos, bens de capital, biotecnologia, nanotecnologia, biomassa e energias elternativas) e as áreas de interesse prioritário (biocombustíveis, energia nuclear e aeronáutica&aeroespacial).

10. PROCESSO PRODUTIVO BÁSICO – PPB

O PPB é um conjunto mínimo de operações no estabelecimento fabril que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto, incidindo nas operações de industrialização, transformação, beneficiamento, montagem e acondicionamento. As empresas que se enquadram no PPB

gozam de benefício fiscal concedido pelo governo federal na forma de redução da alíquota de IPI. Além disso, alguns estados também concedem benefícios relativos ao ICMS. Esses benefícios são concedidos somente às empresas que investem em tecnologia própria para desenvolver e produzir equipamentos, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico nacional e para o crescimento econômico do País.

Em 2007, foram aprovadas 69 Portarias Interministeriais para regulamentação de produção de vários produtos na Zona Franca de Manaus

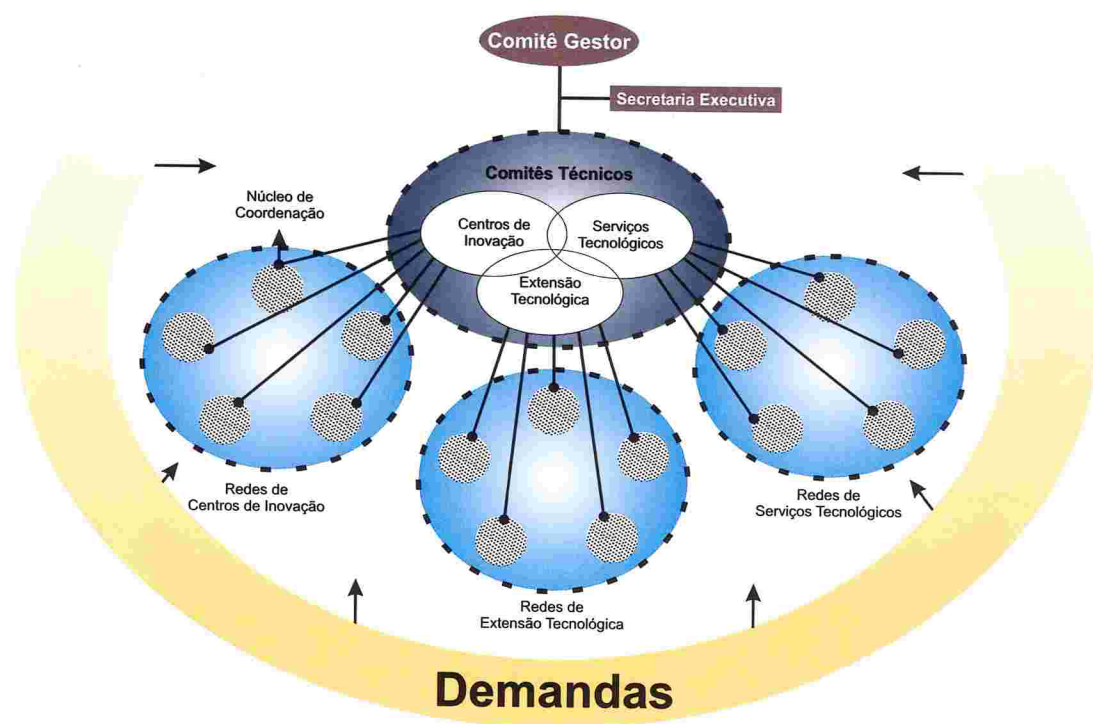
11. SISTEMA BRASILEIRO DE TECNOLOGIA - SIBRATEC

O SIBRATEC foi criado em 2007 com a missão de proporcionar o desenvolvimento, a adaptação, a difusão e a transferência de tecnologias para unidades de produção, bem como conduzir de uma forma mais eficaz a operacionalização das atividades de extensionismo e de serviços tecnológicos com vistas à geração de novos produtos ou processos, novos negócios, bem como a melhoria da competitividade da indústria brasileira.

O SIBRATEC está organizado na forma de redes temáticas – Centros de Inovação, Serviços Tecnológicos e Extensão e Assistência Tecnológica –, sendo formado por um conjunto de institutos de pesquisa tecnológica e centros universitários federais, estaduais e privados, distribuídos por todo o território nacional, para apoiar o desenvolvimento de empresas industriais e de serviços por meio da realização de atividades de P&D, prestação de serviços tecnológicos, extensionismo tecnológico, assistência e transferência de tecnologia.

A SETEC exerce a Secretaria Executiva do SIBRATEC, cuja coordenação nacional é gerenciada por um Comitê Gestor.

Sistema Brasileira de Tecnologia - SIBRATEC



As redes são coordenadas por Comitês Técnicos, constituídos por representantes de entidades públicas e privadas, responsáveis pela proposição e acompanhamento das diretrizes técnicas e operacionais definidas pelo Comitê Gestor.

Para o exercício de 2008 as atividades do SIBRATEC contemplarão as seguintes etapas:

- Comitê Gestor do SIBRATEC (CG-Sibratec) em sua primeira reunião, levando em conta as demandas do País e as prioridades da política industrial e tecnológica, definirá temas prioritários para a expansão e o fortalecimento das redes de serviços tecnológicos;
- A Secretaria Executiva do SIBRATEC, após a definição dos temas, promoverá reuniões com as instituições que coordenam redes de serviços tecnológicos formalmente constituídas, para identificar os gargalos relacionados aos temas definidos;
- Detalhar os Termos de Referência das ações a serem apoiadas com recursos do MCT em 2008;
- Lançar as cartas-convite ou editais, julgar, selecionar e contratar os projetos;
- Promover reuniões com Inmetro / Anvisa / MS / MAPA / ANP/ CNEN/ MD e outros regulamentadores, que possuem redes de serviços tecnológicos, com o objetivo de mapear a atual distribuição dos serviços tecnológicos ofertados e eventuais necessidades de complementação;
- Promover reuniões técnicas entre agências governamentais e entidades técnicas e de classe, de forma a identificar os principais gargalos e desafios para o País nesse campo, assim como identificar possíveis novos temas a serem tratados no âmbito das redes, observadas as tendências internacionais, desafios e oportunidades;
- Definir a forma de implementação, operação e avaliação continuada.

12. PROGRAMA NACIONAL DE APOIO ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS E PARQUES TECNOLÓGICOS - PNI

O Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos - PNI, foi criado com o objetivo de fortalecer os esforços institucionais e financeiros de suporte a empreendimentos residentes nas incubadoras de empresas e parques tecnológicos, a fim de ampliar e otimizar a maior parte dos recursos que deverão ser canalizados para apoiar a geração e consolidação de um crescente número de micro e pequenas empresas inovadoras.

Outro grande objetivo deste programa é apoiar o surgimento e a consolidação de parques tecnológicos, em diversas regiões do País, localizados em áreas próximas às universidades e centros de pesquisa, para implementação de serviços que deverão apresentar relevância tecnológica, viabilidade e sustentabilidade econômica nas atividades industriais.

O processo de incubação é um dos mais eficazes mecanismos de formação de empresas sólidas. O fechamento prematuro de empresas no País tem sido uma das preocupações da sociedade, particularmente para as entidades que desenvolvem programas de apoio ao segmento de pequeno porte. No Brasil, estimativas obtidas pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC indicam que a taxa de mortalidade das empresas que passam pelas incubadoras também fica reduzida a níveis comparáveis aos europeus.

O foco do programa está na demanda por capacitação, na criação de novas empresas e no apoio à estruturação de redes estaduais e regionais de incubadoras de empresas. Por meio de chamadas públicas da FINEP, de 2003 a 2006, o PNI apoiou 160 projetos, com investimentos da ordem de R\$ 34,4 milhões.

O Programa é administrado por um Comitê Gestor, no qual estão representadas instituições de âmbito nacional ou regional, comprometidas com o desenvolvimento de políticas e com o fomento de incubadoras de empresas e parques tecnológicos.

Em 2007, foi lançado pela FINEP uma carta-convite de seleção de propostas inovadoras de incubadoras de empresas na cadeia de petróleo e gás natural, desenvolvidas em estágio de pré-incubação e incubação e graduação. Os recursos não-reembolsáveis comprometidos foram de R\$ 14 milhões, originários do FNDCT/CT-PETRO. As propostas eram direcionadas para apoiar a criação de novas empresas de base tecnológica – EBTs e/ou desenvolvimento de EBTs já incubadas. Foram selecionados 15 projetos, sendo cinco do Rio de Janeiro, dois de São Paulo, um de Santa Catarina, um do Paraná, três do Rio Grande do Sul, um do Mato Grosso do Sul, um de Sergipe e um do Ceará.

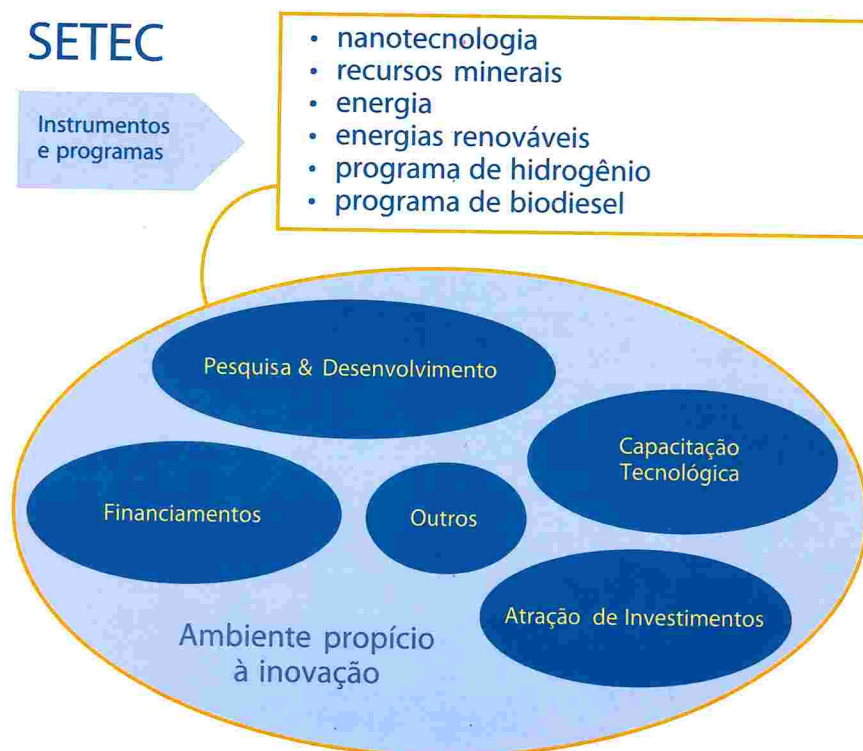
Neste mesmo ano, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, em parceria com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC, realizou um estudo sobre parques tecnológicos visando a definir sua taxonomia e propor políticas de ciência e tecnologia direcionadas para este tipo de empreendimento. O estudo, que se encontra em fase de finalização, busca a formulação de diretrizes capazes de auxiliar a compreensão, o planejamento, a implementação e a operacionalização de parques, de forma torná-los elementos-chaves do processo de inovação empresarial e do sistema nacional de inovação.

Para o ano de 2008 está previsto o lançamento de uma chamada pública visando ao apoio a parques tecnológicos, bem como a laboratórios e empresas situados nos parques tecnológicos.

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas

No âmbito da Prioridade Estratégica III – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas, que visa a fortalecer as atividades de P,D&I em áreas estratégicas para o País, a SETEC,

em 2007, foi responsável pelas linhas de atuação de Nanotecnologia, Biocombustíveis, Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis e Carvão Mineral.



1. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA NANOCIÊNCIA E DA NANOTECNOLOGIA

A PITCE considerou a nanotecnologia como uma das áreas “portadoras de futuro”, onde se deposita as maiores expectativas do desenvolvimento futuro da ciência e da inovação. A nanotecnologia é uma ciência revolucionária que cria novos materiais e desenvolve novos produtos e processos baseados na crescente capacidade da tecnologia moderna de ver e manipular átomos e moléculas. São surpreendentes

os resultados alcançados na produção de semicondutores, nanocompósitos, biomateriais, chips, entre outros, que melhorarão em grande medida quase todas as facetas da vida diária.

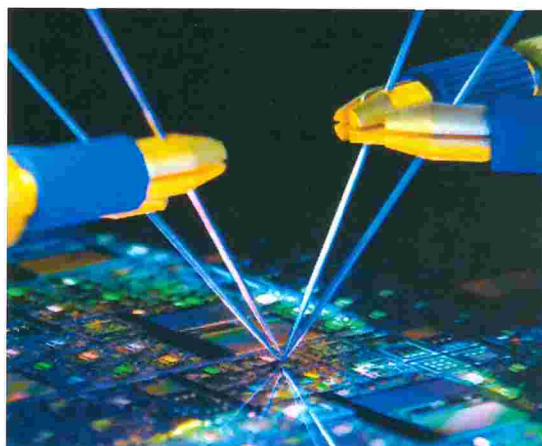
O Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia visa a incentivar atividades de pesquisa, desenvolvimento de novos produtos e processos e a transferência de tecnologia entre a academia e as empresas, visando à inovação tecnológica, de forma a promover a competitividade da indústria nacional.

O avanço da nanotecnologia no País deve ser compreendido como resultado de um processo contínuo dos investimentos públicos na área desde a criação do Programa. Em 2007, foram investidos 14% a mais do que em 2006. Somados aos esforços da iniciativa privada na busca de maior competitividade, registrou-se um aumento no número de universidades envolvidas com o desenvolvimento da nanociência e, da mesma forma, o número de empresas desenvolvendo produtos de base tecnológica. Entretanto, comparativamente, os investimentos em nanotecnologia no Brasil ficam em torno de 6% dos investimentos realizados na área pelos países desenvolvidos.

Registra-se também o aumento no número de produtos, processos e patentes em nanotecnologia (indicador de avanço do Programa). O levantamento desse indicador mostra um crescimento expressivo a partir de 2004. No final de 2006, havia 45 produtos nanotecnológicos disponíveis no mercado ou em fase de industrialização, que beneficiaram diretamente os setores de química, petroquímica, têxtil, cosméticos e saúde. O Prêmio FINEP de Inovação 2007, etapa nacional, foi vencido por uma empresa da região Sudeste, com um produto de base nanotecnológica, subsidiada pelo MCT.

É notório o aumento no número de pesquisadores em nanociência e nanotecnologia atraídos pelos recursos públicos disponíveis para a área e associado aos desafios científicos e às perspectivas oferecidas pela nanotecnologia. Atualmente, o número de pesquisadores envolvidos é em torno de 1.300, o que representa um crescimento de 400%, a partir de 2003.

Com recursos do Plano Plurianual – PPA e dos Fundos Setoriais, o Programa vem apoiando, até o momento, dez redes de pesquisa em nanotecnologia, projetos de pesquisa conduzidos por jovens pesquisadores, projetos de pesquisa



participativa com empresas e projetos de apoio a incubadoras de empresas atuando em nanotecnologia, envolvendo mais de 1.300 pesquisadores e cerca de 80 ICTs.

No Programa Finalístico 1388 - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) foram contempladas, em 2007, as seguintes ações:

- **Implantação de Laboratórios e Redes de Micro e Nanotecnologias** - visa a dotar o País de rede de pesquisa e de laboratórios para o domínio da micro e nanotecnologia.

Foi implementada em 2007 com o objetivo de apoiar atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, mediante financiamento a projetos que visem a dar continuidade ao processo de expansão e consolidação da infra-estrutura laboratorial em nanotecnologia, de forma a: i) viabilizar a aquisição, instalação e recuperação de equipamentos multiusuários para pesquisas, preferencialmente, multidisciplinar em nanotecnologia; ii) fomentar o desenvolvimento da pesquisa cooperativa; iii) acelerar o processo de desenvolvimento cooperativo e a geração de novos produtos e processos baseados em nanotecnologia, visando,

preferencialmente, a atender demandas científicas e tecnológicas de empresas.



Foram contempladas 12 propostas (USP/ IF, IMA/UFRJ, UFSC, UNESP, UFC, EMBRAPA/CNPQ, UNICAMP, UFAL, UFMG, UFPEL, UFV, UFRGS) com

recursos orçamentários e dos Fundos Setoriais do Petróleo e Gás Natural (CT-PETRO) e do Verde-Amarelo (CT-FVA), no âmbito da Ação Transversal "Consolidação de Laboratórios de Pesquisa em Nanotecnologia".

- **Apoio a Redes e Laboratórios de Nanotecnologia** - tem por objetivo promover o aumento da produtividade total dos fatores da economia brasileira, através da inovação pelo Programa de Assistência Técnica para Gestão do Projeto de Apoio à Agenda de Crescimento Econômico Equitativo e Sustentável, bem como aumentar o emprego qualificado e a produção de bens de valor unitário elevado e de alto valor agregado. Com recursos desta ação, vêm sendo apoiadas dez redes de pesquisa em nanotecnologia, selecionadas em 2005, por um período de quatro anos.

PROJETO	INSTITUIÇÃO	UF
Simulação e Modelagem de Nanoestruturas	USP	SP
Rede de Nanofotônica	UFPE	PE
Rede Nacional de Nanobiotecnologia e Sistemas Nanoestruturados (Nanobioestruturas)	UFRN	RN
Rede Cooperativa de Pesquisa em Revestimentos Nanoestruturados	PUC	RJ
Microscopias de Varredura de Sondas – Software e Hardware Abertos	LNLS	SP
Nanotubos de Carbono: Ciência e Aplicações	UFMG	MG
Nanoglicobiotecnologia	UFPR	PR
Rede de Nanotecnologia Molecular e de Interfaces – Estágio I,II	UFPE	PE
Rede de Nanobiomagnetismo	UnB	DF
Nanocosméticos: do Conceito às Aplicações Tecnológicas	UFRGS	RS

- **Fomento a Projetos Institucionais de Pesquisa e Desenvolvimento em Nanociência e Nanotecnologia** - visa a apoiar a pesquisa e a inovação tecnológica no setor de nanotecnologia, bem como solucionar ou atenuar impactos sociais associados às atividades do setor.

Foi implementada em 2006 com o objetivo de selecionar propostas de

interesse de médias e grandes empresas brasileiras, de modo a estimular a parceria e a interação dessas empresas com ICTs para posterior apoio financeiro à realização de projetos de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico e/ou de inovação no âmbito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE. Atualmente, dez convênios estão em vigor.

Título do Projeto	Proponente	Executor	
		Nome	UF
Tensoativos para a modificação de argilas e a fabricação de nanocompósitos poliméricos.	FUNCAMP/ UNICAMP/ TENSONANO	UNICAMP	SP
Caracterização de nanodispersões de defensivos agrícolas	FUNCAMP/ UNICAMP/ NANOAGRO	UNICAMP	SP
Argilas Organofílicas para uso como cargas nanométricas em matrizes poliméricas	ATECEL/ UFCG/ AUCNMP	UFCG	PE
Aplicação de nanotecnologia para o desenvolvimento de reator tipo pilha a combustível para a produção de eteno a partir de gás natural	COPPETEC/ UFRJ-COPPE/ PACOS	UFRJ - COPPE	RJ
Metodologia Analítica de investigação de tensoativos modificadores de superfícies e Nano-Emulsões	FUNCAMP/UNICAMP/TENSO-	UNICAMP	SP
	FCO/UFMG/ NANOART EM	UFMG	MG
Microesfera e Nanoesfera de Poliuretano Biodegradável	FCO/UFMG/ NANOARTPU	UFMG	MG
Nanocompósitos de poliolefinas	FAURGS/ IQUFRGS/	Instituto de Química	RS
Desenvolvimento de vidro em pó com tamanho de partícula nanométrico e submicrométrico para	FUCRI/ FUCRI/VPS	Fundação Educacional de	SC
Lubrificação sólida em componentes para compressores II: Ferramentas para o domínio tecnológico e desenvolvimento de componentes em fase protótipo.	FEESC/UFSC/L UBSOLID-2	UFSC	SC

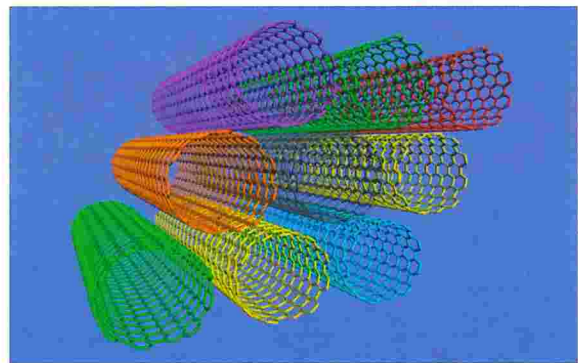
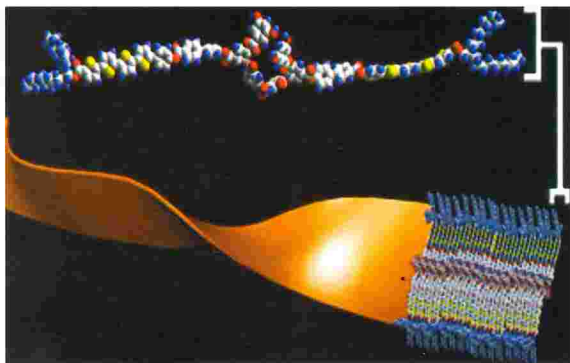
- **Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em Micro e Nanotecnologia** - visa a contribuir para o aumento da competitividade da indústria nacional e o desenvolvimento econômico do País, por meio da geração de conhecimentos, produtos e processos que permitam a criação de empresas de base micro ou nanotecnológica. Trata-se de uma ação importante na medida em que incentiva jovens pesquisadores e apóia a pesquisa científica em uma área estratégica para o País.

Apóia atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, visando dar continuidade ao processo de expansão e consolidação de competências nacionais em nanociência e nanotecnologia e ao avanço do conhecimento na área. Além de projetos de pesquisa básica, experimental ou teórica, a inovação foi fomentada mediante o apoio a projetos de desenvolvimento de novos produtos

e processos baseados em nanotecnologia, bem como pesquisas sobre seus impactos éticos, sociais e ambientais.

Foram contratados 45 projetos com recursos orçamentários e do Fundo Setorial Verde Amarelo (CT-FVA), dentro da Ação Transversal "Infra-estrutura e fomento à pesquisa científica e tecnológica".

As atividades desenvolvidas pelo Programa são de difícil mensuração, dificultando a definição de indicadores de desempenho. Entretanto, podemos registrar aumento no número de produtos, processos e patentes em nanotecnologia a partir de 2004; aumento no número de pesquisadores envolvidos em nanociência e nanotecnologia, representando crescimento de 300% a partir de 2003; aumento nos investimentos públicos de 14% em 2007, em relação a 2006; aumento do número de universidades envolvidas com o desenvolvimento da nanociência.



2. PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL – PNPB

Assim como a nanotecnologia as áreas de energia alternativa são também consideradas como “portadoras de futuro” no âmbito da PITCE.

Fontes de Obtenção



O *Biodiesel* é uma alternativa aos combustíveis derivados do petróleo. Pode ser usado em carros e qualquer outro veículo com motor diésel. Fabricado a partir de fontes renováveis (girassol, soja, mamona e outras), é um combustível que emite menos poluentes que o diesel.

ÓLEOS VEGETAIS:

- Soja
- Dendê
- Mamona
- Babaçu
- Amendoim
- Algodão
- Girassol
- Outros

GORDURAS ANIMAIS:

- Sebo
- Óleos de Peixes
- Outras

ÓLEOS RESIDUAIS:

- Esgotos
- Óleos Residuais de Frituras

O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel - PNPB - é um programa interministerial do Governo Federal que objetiva a implementação de forma sustentável, tanto técnica como economicamente, da produção e uso do biodiesel, com enfoque na inclusão social e no desenvolvimento regional, via geração de emprego e renda .

As principais diretrizes do Programa são:
a) implantar um programa sustentável, promovendo inclusão social; b) garantir preços competitivos, qualidade e suprimento; produzir o biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas e em regiões diversas.

A SETEC/MCT coordena a ação de Desenvolvimento Tecnológico, onde foi criada a Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB), que tem como objetivos a criação de um sistema de gerenciamento e de comunicação entre os diversos atores envolvidos, assim como desenvolver projetos cooperativos que busquem aumentar a produtividade e agregar valor à cadeia produtiva do biodiesel, atendendo às premissas do PNPB e otimizando a aplicação dos recursos. A implantação da rede permitiu envolver mais de 50 instituições de P&D, cerca de 200 pesquisadores e algumas empresas parceiras, envolvendo 26 estados da Federação.

Desde 2006 estão sendo investidos um total de R\$ 32 milhões no desenvolvimento das pesquisas, que devem ser finalizadas em 2009, com recursos dos fundos setoriais.*

A RBTB trabalha a partir de seis eixos principais de pesquisa:

- **Agricultura:** ações de pesquisa sobre produtividade e viabilidade técnica de oleaginosas com maior densidade energética, das quais ainda não se tem conhecimento aprofundado para compor um sistema de produção

voltado ao biodiesel, como, por exemplo, a naboforageira, o pinhão manso e as palmáceas. As ações nesta linha de pesquisa são planejadas e executadas em conjunto com a Embrapa;

- **Caracterização e Controle de Qualidade:** desenvolvimento de metodologias para análise e controle de qualidade, para dar maior praticidade e economicidade ao produto. Com vistas ao início da obrigatoriedade do uso do B2, a partir de 2008, o Ministério da Ciência e Tecnologia investiu, durante o ano de 2007, na readequação de 32 laboratórios de análise de combustíveis contratados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para o trabalho de controle de qualidade e na formação de profissionais;
- **Ensaio e Testes de Motores:** em parceria com a Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores) e com o Sindipeças Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores), estão sendo feitos testes em motores e veículos para aprovar o uso do B5, mistura prevista na legislação federal para tornar-se obrigatória a partir de janeiro de 2013. Os testes de bancada consistem em 4 motores que estão sendo avaliados quanto ao desempenho, durabilidade e emissões, com misturas do B5 a B100. Os testes de campo estão em fase de execução com biodiesel de soja ou de mamona. Estão sendo testados 44 veículos em localidades diferentes do País, cuja soma da quilometragem rodada já está acima de 1.000.000 km. A expectativa é de que já se tenham resultados consolidados que permitam um posicionamento da indústria automobilística até dezembro deste ano.
- **Armazenamento:** estudos dos critérios

e formas de armazenamento do biodiesel e das misturas (biodiesel e diesel), assim como o desenvolvimento de aditivos visando ao alcance das condições ideais de condicionamento do produto. Visa também a desenvolver conhecimento sobre a estabilidade, vida útil, sensibilidade à contaminação da água e propriedades a frio do novo combustível;

- **Produção:** desenvolvimento (otimização) de tecnologia para produção de biodiesel em laboratório e em escalas adequadas às produções locais de óleo. O objetivo é otimizar as operações e processos de produção do biodiesel, com redução de custos e melhor eficiência de conversão e energética com a utilização da rota etílica;
- **Co-produtos:** estudos quanto ao destino e uso dos co-produtos (glicerina, torta, farelo etc.) advindos da produção do biodiesel, visando a agregar valor ao novo combustível e criar outras fontes de renda para os produtores de biodiesel.

Com recursos do orçamento na Ação 2B41 – Pesquisa e Desenvolvimento para a Economia do Hidrogênio e outras Energias Renováveis, que a visa promover, de modo sustentável, o desenvolvimento de tecnologia, produtos e processos para capacitar o País a utilizar hidrogênio como vetor energético, bem como incrementar a capacidade inovativa de empresas e de instituições de ensino e pesquisa, via concepção, projeto e desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos em áreas ligadas às energias renováveis, com o propósito de aumentar a segurança e diversificar a matriz energética brasileira, foram apoiadas as seguintes iniciativas:

- Projeto: “Avaliação da utilização de biodiesel e óleo vegetal “in natura” em motores estacionários, grupos geradores e tratores Agrale - Fase II”,

da Universidade Caxias do Sul – UCS, com o objetivo de testar um motor bicilíndrico e suas aplicações em grupos geradores e tratores e desenvolver um motor monocilíndrico específico com novo sistema de injeção, alimentação e outras alterações técnicas que propiciem melhor desempenho e durabilidade com óleo vegetal;

- Projeto: “Disseminação de conhecimento em Portais de Redes de Informação”, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, com o objetivo de aprimorar a metodologia, a tecnologia e as informações disponíveis no Portal do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel e avaliar a viabilidade da reaplicação desta metodologia no Portal da RedeAPLMineral;
- Projeto: “Extensão tecnológica industrial para a produção de biodiesel”, do Instituto Nacional de Tecnologia – INT, com o objetivo de complementar a infra-estrutura laboratorial para viabilização de extensão tecnológica industrial a unidades produtoras nacionais de biodiesel, auxiliando-as na combinação técnica, econômica e ambiental de seus processos e no suporte analítico para a caracterização e controle da qualidade de seus produtos, bem como na absorção de novas tecnologias (técnica, econômica e ambiental) desta produção, com a adequação dos co-produtos a aplicações que se mostrarem oportunas para valoração dos mesmos e com a minimização dos resíduos da produção;
- Projeto: “Probiobiodiesel – Programa de Desenvolvimento Tecnológico de Combustíveis Alternativos”, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, com o objetivo de complementar os recursos necessários ao monitoramento do uso experimental

do biodiesel B20 em frota cativa de transporte veicular. Serão monitorados 15 ônibus urbanos a diesel da frota da Viação Cidade Dutra Ltda, equipados com motores de tecnologia Mercedes Benz (Daimler), de sistema de injeção UPS, tecnologia Robert Bosch;

- Projeto: “Estruturação da rede de pesquisa e produção de biodiesel em Santa Catarina”, da Fundação de Apoio à Pesquisa no Estado de Santa.Catarina – FAPESC, com o objetivo de desenvolver a tecnologia de produção e aplicação de biodiesel como fonte de energia elétrica e como combustível em Santa Catarina, integrando em rede diversas instituições e sistemas de pesquisa para o desenvolvimento de produtos e tecnologias, condição essencial para que o Estado de Santa Catarina seja o 26º estado a integrar a Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTD);
- Projeto: “Estudo e avaliação do desempenho e do uso de biocombustíveis craqueados”, da Universidade de Brasília – UNB, com o objetivo de pesquisar a confiabilidade operacional e a viabilidade energética dos biocombustíveis obtidos a partir do craqueamento de óleos vegetais de dendê, da mamona e de soja, referenciados ao óleo diesel;
- UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso – Projeto: Evento “Biodiesel BR-2007 – Biocombustíveis: o Brasil no Cenário Internacional”. Objetivo: Reunir os diversos atores da cadeia produtiva de biocombustíveis para expor seus produtos e tecnologias e discutir as inúmeras oportunidades de negócios oferecidas;
- UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas – Projeto: Evento “Workshop Brasil-Japão”. Objetivo: Discussão de

informações atuais dos programas governamentais, da iniciativa privada e universidade, nas áreas de energia, biomassa, meio-ambiente e sustentabilidade, resíduos sólidos e líquidos e novas tecnologias, aliados ao intercâmbio de pessoal, pesquisa e desenvolvimento, e à abertura de novos canais de cooperação internacional e *joint-ventures*, de interesse estratégico entre instituições japonesas e brasileiras, com a finalidade de desenvolver tecnologias e atividades empresariais para satisfazer necessidades imediatas nas áreas acima mencionadas.

2.2. PROGRAMA DE C,T&I PARA A ECONOMIA DO HIDROGÊNIO - PROCAC

Os desafios inerentes ao desenvolvimento da utilização do Hidrogênio como “combustível do futuro” (na realidade, como vetor energético), não só no Brasil mas em todo mundo, são expressivos, entretanto, não configuram dificuldades intransponíveis. Ao contrário, apontam um elenco de oportunidades para o surgimento no País de novas empresas de bens e serviços, assim como para focalização das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Suporte Tecnológico, indispensáveis para dar sustentabilidade aos negócios correlacionados à nova economia.

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) tem apoiado o desenvolvimento do processo da reforma de etanol para produção de hidrogênio, desde 1999, com vistas a atender a um mercado potencial no Brasil e América Latina. Esse interesse estratégico do MCT estimulou programas de pesquisa e o apoio a diversos projetos, envolvendo células a combustível e produção de hidrogênio.



Em 2002, o Ministério elaborou, com a participação de universidades, centros de pesquisa e empresas brasileiras, o Programa Brasileiro de Hidrogênio e Sistemas Células a Combustível – Procac, visando a promover ações integradas e cooperadas que viabilizem o desenvolvimento nacional da tecnologia de hidrogênio e de sistemas Célula a Combustível, habilitando o País a se tornar um produtor internacionalmente competitivo nesta área. Pretende-se ainda apoiar o estabelecimento de indústria nacional para produção e fornecimento de sistemas energéticos com célula a combustível.

O Programa foi implantado com o estabelecimento das redes de pesquisa e respectivas coordenações, o que envolveu a articulação de 40 laboratórios de 20 universidades e centros de pesquisas, os quais, até então, conduziam seus trabalhos de forma independente.

Em 2005, o Programa passou a ter nova denominação, passando a se chamar Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Economia do Hidrogênio.

Estão sendo realizadas ações de apoio à infra-estrutura laboratorial, de formação de recursos humanos e de harmonização das atividades dos diversos grupos de pesquisa, com a elaboração dos projetos das redes que já estão contratados pela FINEP. A expectativa é de que a execução desses projetos leve ao desenvolvimento de tecnologia nacional, protótipos e patentes na área.

Com recursos do orçamento na Ação 2B41 – Pesquisa e Desenvolvimento para a Economia do Hidrogênio e outras Energias Renováveis, foram apoiados dois eventos, um sobre “Célula a Combustível”, na UnB, com o objetivo de divulgar os avanços ocorridos em nível mundial sobre a tecnologia de células a combustível, e outro sobre “Veículos Elétricos (“VE 2007”)), no Instituto Nacional de Eficiência Energética – INEE, com o objetivo de divulgar o estado da arte dos veículos elétricos de variadas tecnologias que aliam alta eficiência e baixas emissões, permitindo intercambiar informações e discutir sobre o estágio atual, a evolução e as perspectivas dos vários tipos de veículos elétricos a bateria, híbridos e de célula combustível de hidrogênio no Brasil e no mundo.

2.3 P&D EM ETANOL

Estão em fase de execução projetos de pesquisa na área de uso do etanol como combustível aviônico de pequeno porte, incluindo a montagem de laboratório de Certificação de Motores e Kits de Conversão e Sistema de Bicomcombustível tipo Flex-Fuel. Tais projetos permitirão a certificação de motores e seus kits de conversão, que antes eram executados no exterior.

O Projeto Bioetanol está em fase avançada no desenvolvimento de tecnologia nacional e em fase de implantação de planta em escala laboratorial para vencer o desafio da produção de álcool por hidrólise

enzimática de produtos celulósicos de cana-de-açúcar, que é uma das tecnologias que podem mudar o paradigma da produção de biocombustíveis no mundo;

2.4 RECURSOS MINERAIS

De acordo com a Lei Orçamentária Anual de 2007 – LOA, o orçamento autorizado para o Fundo Setorial Mineral foi do valor de R\$ 8.860.000 (oito milhões, oitocentos e sessenta mil reais). Descontadas as taxas de administração e de despesas operacionais, bem como as despesas comprometidas autorizadas pelo Comitê Gestor, no valor de R\$ 4.876.000 (quatro milhões, oitocentos e setenta e seis mil reais) de exercícios anteriores, o saldo disponível para novas ações foi de R\$ 3.497.000 (três milhões, quatrocentos e noventa e sete mil reais), mantendo a divisão de aplicação de recursos entre ações verticais e transversais na proporção de cinquenta por cento (50%).

Com os recursos destinados para as ações transversais foi apoiada com R\$ 1.500.000 (um milhão e quinhentos mil reais) a ação “C&T na Amazônia”.

Para as ações verticais, foi deliberado o apoio a eventos científicos no valor de R\$ 110.000 (cento e dez mil reais) e aprovado os seguintes projetos:

- Consolidação e ampliação do Centro de Pesquisas em Geociências, Tecnologia, Política e Economia

Mineral na Província Mineral de Carajás, no Pará;

- Projeto cooperativo entre instituições científicas e tecnológicas e micro, pequenas e médias empresas de base mineral organizadas em APLs (1 APL) – Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala na região de Pedro II, no Piauí - Etapa 2.

Com recursos do orçamento, foram apoiados as seguintes iniciativas:

- CETEM – Centro de Tecnologia Mineral – Projeto: Evento: “VI Simpósio de Rochas Ornamentais”. Objetivo: Reunir, discutir e divulgar os novos rumos da geologia dentro das atividades de pesquisa referentes à ciência da terra, num contexto de uso ambientalmente limpo;
- ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica – Projeto: Evento “1º Congresso Internacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Carvão Mineral”. Objetivo: Em um contexto de uso ambientalmente limpo, aprimorar a disseminação dos conhecimentos tecnológicos existentes, a exposição de trabalhos em andamento no Brasil e no exterior, a promoção da Rede Brasileira de Pesquisa em Carvão Mineral e a divulgação das potencialidades do carvão mineral como fonte geradora de energia.



Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas

Equipe Técnica

Adriano Duarte Filho
Alfredo de Souza Mendes
Ana Druck Moscateli
Ana Maria Pereira
Cezar Luciano Cavalcanti de Oliveira
Dione Vitor dos Santos
Dorotéia Bueno da Silva
Eder Torres Tavares
Eduardo Soriano Lousada
Eliana Cardoso E. Azambuja
Elzivir Azevedo Guerra
Emilson Ferreira Fonseca
Francisco Eloi dos Santos
Frederico Antônio Turra
Guilherme Magalhães Bezerra
Jaime Felício Paulo
Jairo José Coura
João Bosco de Carvalho L. Freitas
Jorge Henrique Coutinho de Castro
José Antônio Silvério
Laura Cristina Lima Caland
Liana Macedo de Oliveira
Lucas Paes Moreira
Maria Teresa dos Santos
Maria Teresa Giuntini Viana Shlaudeman
Mariano Laio de Oliveira
Rafael Silva Menezes
Reinaldo Dias Ferraz de Souza
Reinaldo Fernandes Danna
Rubens Gallina
Sandra Meira de Almeida Barreto
Silvia Roberta Brandão Salgado
Tatiana de Pinto A. Maranhão

Ministério da Ciência e Tecnologia



Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - SETEC
Esplanada dos Ministérios, Bloco E - 3º andar, sala 389
CEP: 70067-900 - Brasília (DF)
Telefone: (61) 3317-7800
setec@mct.gov.br