



Ministério da Ciência e Tecnologia

Biotecnologia
Ciência e Tecnologia para Inclusão Social
Ciência, Natureza e Sociedade
Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia
Difusão e Popularização da Ciência
Formação e Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa
Gestão da Política de Ciência e Tecnologia
Inovação e Competitividade
Mudanças Climáticas Globais
Nacional de Atividades Espaciais - PNAE
Nacional de Atividades Nucleares
Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Sociedade da Informação

SUMÁRIO EXECUTIVO

Em 2005, do total previsto para o Ministério da Ciência e Tecnologia, foram utilizados R\$ 3,6 bilhões para a execução dos programas e ações sob sua responsabilidade, de acordo com o quadro a seguir:

Recursos orçamentários autorizados (LOA + Créditos):	R\$ 5.140.026.727,00	Realizado orçamentário¹:	R\$ 3.589.627.714,00
Recursos não orçamentários previstos:	-	Realizado não orçamentário:	-
Total previsto:	R\$ 5.140.026.727,00	Total realizado:	R\$ 3.589.627.714,00

Fonte: SIGPlan

Além disso, do total de R\$ 312,5 milhões inscritos em restos a pagar, relativo ao exercício de 2004, foram executados R\$ 283,5 milhões.

PRINCIPAIS RESULTADOS

Os principais resultados obtidos pelo conjunto dos programas do Ministério da Ciência e Tecnologia em 2005 a serem destacados foram:

- Aumento no volume de bolsas concedidas - O programa "Formação e Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa" contabilizou 51.753 bolsas-ano, experimentando um aumento de 5% em relação ao ano de 2004. Cada bolsa-ano compreende doze mensalidades pagas a um ou mais beneficiários no ano. As modalidades que mais cresceram foram as de pós-doutorado (33,5%), desenvolvimento tecnológico industrial (12,5%), desenvolvimento científico regional (11,8%), mestrado (9,2%) e doutorado (8,3%).
- Avanço considerável nas pesquisas científicas e tecnológicas, evidenciado pelo número de publicações, com destaque para as revistas estrangeiras indexadas, principalmente nos campos da Física, Astronomia, Matemática, Tecnologia da Informação, Biotecnologia e das Fontes Alternativas de Energia.
- Recuperação da infra-estrutura física de praticamente todas as Unidades de Pesquisa vinculadas ao MCT.
- Conclusão do Projeto PRODES (Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia) e do sistema DETER (Detecção de Desmatamento em Tempo

¹ A execução orçamentária refere-se ao empenho liquidado relativo aos orçamentos das esferas fiscal e seguridade social

Real), voltados ao monitoramento da Amazônia, ambos operados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

- Lançamento de várias Chamadas Públicas pela Finep, a exemplo do Programa Institucional de Infra-estrutura para Pesquisa e Pós-graduação - Proinfra, que teve 91 projetos aprovados.
- Contratação de 2.771 projetos aprovados a partir de Editais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e lançamento de três novos Editais, contemplando várias áreas do conhecimento científico.
- Atualização em 8.558% da velocidade de transmissão da Rede E-Conhecimento, alcançando a banda agregada total de 35 Gbps (gigabits por segundo) e, por força da nova tecnologia óptica utilizada, com uma redução de custo por gigabit de 37,8% em relação a 2003, situando a rede acadêmica brasileira que apóia as instituições de pesquisa do Brasil no mesmo patamar de conectividade das redes existentes nos países mais desenvolvidos.
- Desenvolvimento do Portal Inovação, uma plataforma interativa para troca de dados entre universidades, empresas e institutos de pesquisa, visando a promover a cooperação entre a competência nacional em C&T e a comunidade empresarial, de forma a desencadear processos inovadores nos diversos setores socioeconômicos do país. Essa nova plataforma permite a declaração das demandas do setor empresarial e dispõe de um espaço de interação, envio de propostas e de buscas especializadas por oportunidades de cooperação.
- Regulamentação da Lei de Inovação, fundamental para incentivar parcerias entre centros de pesquisa, universidades e o setor produtivo. Além da subvenção, foram estabelecidos os dispositivos legais para a incubação de empresas e a possibilidade de compartilhamento de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos, públicos e privados, para o desenvolvimento tecnológico e a geração de produtos e processos inovadores, criando-se também regras para a participação do pesquisador público nos processos de inovação tecnológica desenvolvidos no setor produtivo.
- Criação de incentivos fiscais para a inovação nas empresas criados pela Lei nº. 11.196, que inclui a redução de 50% do IPI incidente sobre equipamentos destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico. As empresas inovadoras também se beneficiarão, pois poderão deduzir do Imposto de Renda até o dobro das despesas com pesquisa e desenvolvimento, abater como despesas operacionais as transferências destinadas à execução de atividades de inovação em microempresas e empresas de pequeno porte e por inventores independentes, além de receber subvenção pública de até 50% da remuneração de pesquisadores contratados para exercer atividades de inovação tecnológica.
- Regulamentação da Lei nº 11.105 (Lei de Biossegurança), que estabeleceu um novo marco em normas de segurança e mecanismos de fiscalização das atividades de construção, cultivo, produção, manipulação, transporte, transferência, importação, exportação, armazenamento, pesquisa, comercialização, consumo, liberação no meio ambiente e descarte de organismos geneticamente modificados.
- A carteira de projetos implantados ou em implantação pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe), que financia atividades de

pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos inovadores, em fases que precedem os seus processos de comercialização, totaliza 570 projetos, envolvendo um conjunto de 530 empresas (micro, pequenas, médias e grandes empresas, incubadas ou não).

- Aquisição pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) de dois novos ciclotrons, a serem instalados em Belo Horizonte e em Recife, que permitirão a ampliação da produção de radioisótopos e radiofármacos para diagnóstico e terapia de várias doenças, contribuindo para ampliar a utilização da energia nuclear na melhoria da qualidade de vida dos brasileiros.
- Apoio a 349 projetos de fomento à transferência de tecnologia e parcerias entre instituições de pesquisa e comunidades carentes, em áreas como o processamento de materiais recicláveis e a produção de alimentos para famílias pobres e pequenos criatórios.
- Realização da 2ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, mobilizando 844 instituições, que organizaram 6.710 atividades de popularização da ciência e da tecnologia em 333 Municípios brasileiros.
- Realização da 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, contando com a participação de 10,5 milhões de estudantes de 31 mil escolas, constituindo-se em um dos maiores certames estudantis de teste de conhecimentos de todo o mundo.
- Na área da nanociência e nanotecnologia, apoio a 10 novas redes de pesquisa, a 19 projetos de pesquisa conduzidos por jovens pesquisadores (doutores com até cinco anos de formação), a nove projetos de pesquisa participativa com empresas, a três laboratórios estratégicos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Embrapa Instrumentação e Centro Estratégico de Tecnologia do Nordeste (Cetene) - e a onze projetos de apoio a incubadoras em nanotecnologia, contribuindo para o desenvolvimento da nanociência e da nanotecnologia, que são áreas portadoras de futuro identificadas na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior.
- Com a entrada em vigor do Protocolo de Quioto, o Brasil tem se destacado como um dos países mais organizados e estruturados no que tange à implementação de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), estando em segundo lugar quanto ao número de projetos em desenvolvimento, com um total de 85 projetos em processo de validação e registrados, o que representa 23% do total de projetos no mundo e uma redução de 133 milhões de toneladas de CO₂ equivalentes durante o primeiro período de obtenção de crédito.

ASPECTOS RELEVANTES

Dos 13 programas existentes em 2005, seis deixaram de existir em 2006 (programas 0466, 1110, 1112, 0463, 0475 e 0465) e um foi criado (1388 - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE). A quase totalidade das ações e indicadores dos programas excluídos, no entanto, foi migrada para outros programas e continuam existindo na programação. As dificuldades descritas a seguir prejudicaram a implementação do programa:

- Inexistência de quadro próprio de pessoal na Agência Espacial Brasileira.

- Qualificação insuficiente dos recursos humanos das equipes gerenciais de três programas (programas 1112, 0471, 1122) e nas equipes executoras (programas 0461, 1122), levando a dificuldades no gerenciamento de programas tematicamente abrangentes como o programa “Ciência, Natureza e Sociedade”.
- Quantidade inadequada de recursos humanos nas equipes gerenciais em nove dos 13 programas vigentes em 2005 (programas 1113, 1112, 0475, 0473, 0471, 0466, 0464, 0461, 1122) e nas equipes executoras de quatro programas (programas 0473, 0464, 0461, 1122), levando a um acúmulo de atribuições e atividades. Tal problema tende a se agravar em função da idade média elevada dos servidores e as conseqüentes aposentadorias futuras e a falta de reposição de quadros.
- Financeiro comprometido com restos a pagar em cinco programas (programas 0460, 1112, 0471, 1122, 0464).
- Dificuldades de comunicação e articulação com outros Ministérios em cinco dos sete programas multissetoriais vigentes em 2005 (programas 0466, 0461, 1122, 0464, 1112).
- Recursos materiais e ou infra-estrutura inadequada nas equipes gerenciais de cinco programas (programas 1113, 1112, 0471, 0465, 1122) e nas equipes executoras de três programas (programas 1113, 0465, 0461), em alguns casos com espaço físico inadequado à alocação dos servidores. A insuficiência na infra-estrutura interna de comunicação de dados de universidades e unidades de pesquisa é um óbice ao melhor aproveitamento das aplicações avançadas disponíveis através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).
- Recursos orçamentários insuficientes e contingenciamento de quatro programas (programas 1110, 0475, 0465, 0463), não permitindo o atendimento das demandas de pesquisa, necessário para impulsionar a área de nanotecnologia. Os recursos também são insuficientes, com a entrada em vigor do Protocolo de Quioto, para atender à demanda pela implementação desse instrumento, como a análise de grande número projetos do MDL.
- Liberação de recursos e autorização de aumento do limite para empenho apenas no final do exercício em sete programas (programas 1113, 1112, 0471, 0465, 0461, 1122, 0463), impactando negativamente no desempenho das ações.
- Liberações dos limites de empenho por períodos quadrimestrais (programas 0465, 0464). No Programa Nacional de Atividades Espaciais, essa restrição prejudicou a realização de licitações de grande vulto, retardando ainda mais o cronograma dos projetos.
- Dificuldades no monitoramento e acompanhamento das ações (programas 1110, 0465), por carência de recursos humanos para tal (programas 0471, 0466).
- Dificuldades em licitações e celebração de contratos em dois programas (programas 1113, 0461).
- Dificuldades na celebração de convênios por inadimplência ou incapacidade administrativa de Estados e Municípios (programa 0471) e “burocracia excessiva” (programa 0466).
- Definição inadequada do público-alvo de dois dos programas (programas 1113, 1110).
- Definição inadequada de indicadores para dois dos programas (programas 1122, 1113).

RECOMENDAÇÕES

- Definir novos índices previstos ao final do PPA para os indicadores cujos índices previstos já foram alcançados.
- Fazer gestão no sentido de garantir a apuração dos indicadores não apurados ou apurados somente como “estimativa” em 2005, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Alterar os indicadores do tipo “Número-índice”, transformando-os em números absolutos, ajustando as correspondentes fórmulas de cálculo.
- Retomar o acesso do MCT à base do ISI (Institute for Scientific Information), fonte do indicador “Número-índice de artigos publicados por pesquisadores brasileiros em periódicos científicos indexados no ISI”. Para tanto, fazer contato com a Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica da CAPES/MEC que controla o acesso ao ISI para o Portal CAPES, evitando assim, gastos dobrados de tempo e dinheiro para a esfera federal.
- Revisar os indicadores dos programas 1122 - “Ciência, Natureza e Sociedade”, 0463 - “Inovação e Competitividade” (incluindo indicador de difusão tecnológica), 0464 - “Nacional de Atividades Espaciais” (incluindo indicador de produção científica), 0466 - “Biotecnologia”, 0471 - “Ciência e Tecnologia para Inclusão Social” e 1113 - “Nacional de Atividades Nucleares” (incluindo indicador de segurança nuclear) e 0460 - “Formação e Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa”.
- Alterar a forma de implementação do programa 0471 - “Ciência e Tecnologia para Inclusão Social” e seus instrumentos, de forma a garantir maior execução financeira.
- Liberar recursos em reserva de contingência dos Fundos Setoriais.
- Incrementar a articulação do MCT com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) com relação à execução da ação 2092 - “Desenvolvimento de Produtos e Processos no Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA)” e para ter mais acesso às estatísticas de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

A seguir estão apresentadas, de forma individualizada, as avaliações dos programas sob a responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia.

BIOTECNOLOGIA

OBJETIVO

Desenvolver produtos e processos biotecnológicos relevantes para a produção industrial, a agropecuária, a saúde humana e o meio ambiente.

PÚBLICO-ALVO

Comunidade científica e tecnológica e empresas atuantes na pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos biotecnológicos.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 64.234.247,00	Empenho Liquidado: R\$ 57.734.495,00 Pago estatais: - Total: R\$ 57.734.495,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. NÚMERO-ÍNDICE DE TECNOLOGIAS GERADAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: -

Índice previsto ao final do PPA: 120

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE EMPRESAS DE BIOTECNOLOGIA APOIADAS PELO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: -

Índice previsto ao final do PPA: 150

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O termo Biotecnologia refere-se a um conjunto amplo de tecnologias envolvendo a utilização, alteração controlada e otimização de organismos vivos ou suas células e moléculas para a geração de produtos, processos e serviços. A biotecnologia permeia inúmeros segmentos industriais, utilizando técnicas inovadoras e promovendo

revoluções no tratamento de doenças, no uso de novos medicamentos para aplicação humana e animal, na multiplicação e reprodução de espécies vegetais e animais, no desenvolvimento e melhoria de alimentos, na utilização sustentável da biodiversidade, na recuperação e tratamento de resíduos, entre outras áreas com potencial cada vez maior de aplicação. Destaque especial deve ser dado aos seguintes aspectos existentes no país: competência já instalada em termos de infraestrutura, grupos de pesquisa e recursos humanos; uma das maiores biodiversidades do planeta, com potencial de utilização na geração de novos produtos e processos de forma sustentável; um parque industrial cada vez mais atuante em diversos segmentos da biotecnologia; condições climáticas e hídricas ideais de solo para expansão da agricultura tropical; grandes demandas em questões de saúde humana que requerem soluções autóctones; desafios no setor da agropecuária, associados à melhoria da produtividade e expansão da fronteira agrícola, entre outros.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Implementação de iniciativas de geração de tecnologias inovadoras, com destaque para os seguintes projetos: 1) algodão resistente a insetos, executado pela Embrapa Biotecnologia e Recursos Genéticos; 2) validação do ensaio de liberação de citocinas in vitro para o controle da qualidade de produtos injetáveis em humanos; 3) diagnóstico sorológico da tuberculose - novos testes com antígenos recombinantes; 4) sistema calicreína-cininas como alvo para novas terapias (ex. obesidade e hipertensão)
- Formação de recursos humanos em temas avançados de biotecnologia, com a realização de oito cursos de curta duração, no âmbito do CBAB (Centro Brasileiro-Argentino de Biotecnologia), além do apoio à participação de alunos e professores brasileiros em 10 cursos argentinos e um colombiano.
- Fortalecimento da rede nacional de biologia molecular estrutural, bem como das redes estaduais de pesquisas proteômicas, com destaque: Rede Proteômica do Paraná, que avalia o status protéico do cafeeiro em condições de estresse híbrido; Rede Proteômica da Bahia, focada na interação do cacaueteiro infectado com o fungo causador da vassoura-de-bruxa; Rede Proteômica do Ceará, voltada para a identificação de proteínas em condições de estresses bióticos e abióticos.
- Fortalecimento da pesquisa em biologia molecular estrutural no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), bem como, a ampliação da competência na área nessa instituição.
- Na área de biofármacos e imunobiológicos destacam-se um elenco de ações que recebeu recursos provenientes do Fundo Setorial de Biotecnologia, a exemplo de: bioprodutos de uso terapêutico baseados em ações farmacológicas de substâncias extraídas da flora e da fauna brasileira; vacinas para rotavírus e influenza; pesquisas básicas, pré-clínicas e clínicas em terapia celular utilizando-se células tronco embrionárias e adultas; tecnologia e escalonamento industrial para produção de imunobiológicos para saúde humana e animal.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Foram identificadas restrições administrativas: o poder de articulação entre as ações por parte da gerência dos programas foi diminuído pela institucionalização das ações.

A burocracia excessiva para contratação de convênios diminuiu o desempenho da execução das ações descentralizadas. Com relação aos recursos humanos na equipe gerencial, há necessidade de um quantitativo maior para dar suporte às diversas atividades de monitoramento, acompanhamento e avaliação das atividades. No caso de execução da ação desenvolvimento de produtos e processos no Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA, implementada em outros Ministérios, houve dificuldade por falta de personalidade jurídica do CBA e como consequência o desempenho da ação e a articulação com o Ministério executor ainda é deficiente.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O Programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual, suas ações tendo sido transferidas para o Programa 1388 – “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior”. O indicador “número-índice de tecnologias geradas no âmbito do programa” também foi transferido, com pequena alteração no título, para o Programa 1388. Assim, foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações e a esse indicador, mesmo estando em outro programa.

RECOMENDAÇÕES

- Readequar os indicadores, especialmente do ponto de vista da periodicidade.
- Alterar o indicador de “número-índice de tecnologias geradas” para “número de tecnologias geradas”, com as respectivas alterações na forma de cálculo e valores previstos.
- Alterar a fórmula de cálculo de “relação entre o número de tecnologias (produtos, processos, técnicas, protocolos) geradas no ano corrente e o número de tecnologias geradas no ano-base, multiplicado por 100” para “número de tecnologias (produtos, processos, técnicas, protocolos) geradas no ano corrente”.
- Estabelecer parcerias com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq para aumentar a quantidade e a qualificação dos pesquisadores na área de biotecnologia.
- Incrementar a articulação com o MDIC com relação à execução da ação “Desenvolvimento de produtos e processos no Centro de Biotecnologia da Amazônia-CBA”.
- Solucionar a questão da personalidade jurídica do CBA.
- Realizar gestão no sentido de garantir a apuração do indicador “número-índice de tecnologias geradas na área de biotecnologia”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA INCLUSÃO SOCIAL

OBJETIVO

Ampliar a capacidade local e regional para gerar e difundir o progresso técnico, visando à competitividade econômica e à qualidade de vida da população.

PÚBLICO-ALVO

Instituições de ensino e pesquisa, empresas, prefeituras e comunidade local.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 153.295.156,00	Empenho Liquidado: R\$ 93.025.648,00 Pago estatais: - Total: R\$ 93.025.648,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR

1. NÚMERO-ÍNDICE DE TECNOLOGIAS GERADAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico
Último índice apurado: 105 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 115

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Média.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE PROFISSIONAIS CAPACITADOS EM TECNOLOGIAS DE IMPACTO SOCIAL

Unidade de medida: Índice numérico
Último índice apurado: 110 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 115

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Média. Trata-se de estimativa, pois não existe mecanismo para apurar o índice com exatidão.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A experiência internacional contemporânea demonstra a importância da visão sinérgica e integrada das regiões como forma de direcionar o planejamento para o

desenvolvimento sustentável. A apropriação de ciência, tecnologia e inovação no nível local, no sentido de aportar conhecimento para melhor atender às demandas sociais específicas e combater disparidades intra e inter-regionais, possibilita uma melhor compreensão da dimensão local do aprendizado e vai ao encontro da tendência de projetar políticas públicas que valorizem potencialidades e especificidades locais.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Realização da 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, contando com a participação de 10,5 milhões de estudantes de 31 mil escolas, constituindo-se em um dos maiores certames estudantis de teste de conhecimentos de todo o mundo.
- Implantação da Rede de Tecnologia Social (RTS). Trata-se de um sistema organizacional integrado por instituições públicas e privadas detentoras de capacidade para atuar no desenvolvimento, difusão, reaplicação, acompanhamento e avaliação de Tecnologias Sociais.
- Lançamento de quatro editais, em conjunto com o CNPq: 1) Tecnologias apropriadas à agricultura familiar – R\$ 6,3 milhões; 2) Extensão e disponibilização de tecnologias para inclusão social: água, alimentação humana e alimentação animal – R\$ 10 milhões; 3) Projetos integrados de geração e disponibilização de tecnologias apropriadas de base ecológica para agricultura familiar – R\$ 4 milhões; 4) Tecnologias sociais para inclusão social dos catadores de materiais recicláveis – R\$ 4 milhões.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Na equipe gerencial, a infra-estrutura é inadequada, os recursos materiais são insuficientes, a quantidade de recursos humanos é inadequada e sua qualificação é insuficiente. O monitoramento ainda é incipiente, pois a gerência carece de pessoal técnico para realizar tal trabalho.

Algumas das metas físicas ficaram comprometidas pela escassez de recursos e pelo reduzido limite para empenho imposto ao programa. O fluxo de recursos financeiros sofreu descontinuidade, pois só ocorreu aumento do limite para empenho no último mês do exercício de 2005, o que prejudicou a realização das atividades administrativas necessárias para a celebração de instrumentos jurídicos com as entidades executoras.

Outras restrições encontradas foram a liberação financeira insuficiente para o efetivo início das atividades definidas em cada projeto, o financeiro comprometido com restos a pagar e dificuldades de celebração de convênios por inadimplência de Estados e Municípios. Apesar do esforço da gerência quanto à orientação na elaboração de projetos, alguns entes executores não apresentaram as informações e os documentos necessários, em tempo hábil, para o apoio das demandas. Há desconhecimento, por parte da gerência, de ações implementadas em outras unidades administrativas do Ministério

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

Não há.

RECOMENDAÇÕES

- Realizar gestões no sentido de garantir a apuração do indicador “número-índice de profissionais capacitados em tecnologias de impacto social” e não apenas a geração de uma “estimativa”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Alterar a forma de implementação do programa e seus instrumentos de forma a garantir maior execução financeira, tendo em vista que se trata do programa com mais baixa execução financeira sob responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Modificar os indicadores do tipo “número-índice”, transformando-os em números absolutos e alterando as fórmulas de cálculo correspondentemente.
- Detalhar melhor o indicador “número-índice de tecnologias geradas no âmbito do programa”.
- Explicitar o significado de “tecnologias de impacto social” no indicador “Número-índice de profissionais capacitados em tecnologias de impacto social”.

CIÊNCIA, NATUREZA E SOCIEDADE

OBJETIVO

Ampliar o conhecimento técnico-científico sobre as interações entre a natureza, a ciência e a sociedade, que contribuam para o entendimento das mudanças globais e para a melhoria da qualidade de vida da população.

PÚBLICO-ALVO

Comunidade científica e a sociedade.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 129.508.789,00	Empenho Liquidado: R\$ 111.422.582,00 Pago estatais: - Total: R\$ 111.422.582,00
Previsto não orçamentário R\$ 8.800.000	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. NÚMERO-ÍNDICE DE MAPAS TEMÁTICOS GERADOS, CONTENDO O CÁLCULO DA EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

Unidade de medida: Índice numérico
Último índice apurado: 140 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 180

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Alta.

2. TAXA DE ACERTO DA PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL PARA O SUDESTE, CENTRO-OESTE E SUL DO NORDESTE

Unidade de medida: porcentagem
Último índice apurado: 65 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 65

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Índice previsto ao final do PPA já alcançado em 2005.

3. TAXA DE ACERTO DA PREVISÃO DA TENDÊNCIA CLIMÁTICA SAZONAL – REGIÃO AMAZÔNICA, NORTE DO NORDESTE E SUL

Unidade de medida: porcentagem

Último índice apurado: 80 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 80

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice previsto ao final do PPA já alcançado em 2005.

4. NÚMERO-ÍNDICE DE COLEÇÕES CIENTÍFICAS

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 100 em 2004

Índice previsto ao final do PPA: 266

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O programa visa entender melhor os mecanismos que determinam as mudanças globais e melhorar a capacidade de previsão meteorológica, climática, hidrológica e ambiental como um instrumento de proteção da vida, de redução de custos e de perdas materiais. Através do entendimento das complexas interações entre o meio ambiente (ecossistemas e recursos naturais), o clima (em sua variabilidade natural e antropogênica) e a sociedade, assim como os impactos destas interações sobre as mudanças globais, será possível contribuir para o desenvolvimento sustentável, com aumento da produção, redução da pobreza e dos desequilíbrios regionais e proteção do meio ambiente. O conhecimento gerado terá impactos na definição de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, possibilitará desenvolver ferramentas analíticas para o planejamento regional e expandirá as fronteiras da ciência para a sustentabilidade no país. Essas ferramentas são importantes para se entender os óbices naturais, tecnológicos e institucionais à melhoria da qualidade de vida, à proteção dos ecossistemas e do meio ambiente. O programa aumentará a eficiência econômica nos setores de agricultura e agronegócio, energia e transportes. Será, ainda, fundamental para a otimização de atividades ligadas à prevenção da poluição atmosférica e hídrica, à proteção de ecossistemas e conservação de recursos naturais, e à defesa civil, reduzindo vulnerabilidades sociais e econômicas aos extremos ambientais.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Implementação de duas redes de sustentabilidade - pecuária e pesca no Pantanal.
- Implementação de projetos em todas as áreas temáticas do GEOMA.
- Implementação das sub-redes e dos projetos de pesquisa da Fase II do Subprograma de C&T do PPG7.
- Fortalecimento e informatização das coleções biológicas.
- Apoio a 43 cursos de pós-graduação em Taxonomia.
- Apoio a vários projetos temáticos de bases de dados das plantas aromáticas

e frutos da Amazônia.

- Apoio ao projeto piloto para cultivo e destilação de plantas aromáticas da Amazônia para obtenção de óleos essenciais.
- Apoio às coleções fiéis depositárias.
- Apoio ao projeto “Pesquisa em Biodiversidade do Semi-Árido”, para implantação e manutenção de redes de inventário da biota, e manutenção, ampliação e informatização dos acervos biológicos em áreas temáticas do Nordeste.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

As ações implementadas por outros Ministérios são um entrave para o gerente do programa, uma vez que dificultam o acesso a informações que visam ao acompanhamento e à avaliação das mesmas. Os atuais indicadores estão restritos a apenas duas áreas de atuação do programa. Na equipe gerencial, faltam equipamentos de informática compatíveis com os programas utilizados e espaço adequado para instalação da equipe gerencial e seus instrumentos de trabalho. A quantidade de recursos humanos na equipe gerencial é insuficiente, sendo necessários mais servidores de nível médio (apoio) e superior (assessoria técnica). Nas Coordenações responsáveis pelas ações finalísticas, existe um número de servidores contratados temporariamente que, em breve, terão seus contratos encerrados, fato que poderá trazer sérios transtornos para o desempenho das atividades dessas áreas, caso não sejam efetivados os novos servidores concursados para o quadro efetivo. A qualificação dos recursos humanos da equipe gerencial e das equipes executoras é insuficiente, dada a abrangência temática do programa. Outra restrição é o atraso na liberação de recursos, em relação ao pedido formal de pagamento. A imposição de limites financeiros menores que os limites orçamentários, agravados com o financeiro comprometido com os restos a pagar, vem se tornando uma prática negativa para o desempenho das ações.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

Não há.

RECOMENDAÇÕES

- Definir novos índices previstos ao final do PPA para os indicadores “taxa de acerto da previsão climática sazonal para o Sudeste, Centro-Oeste e Sul do Nordeste” e “taxa de acerto da previsão da tendência climática sazonal – Região Amazônica, Norte do Nordeste e Sul”. Os índices previstos já foram alcançados.
- Ampliar os indicadores e adequar os existentes.
- Modificar os indicadores do tipo “número-índice”, transformando-os em números absolutos e alterando as fórmulas de cálculo correspondentemente.

DESENVOLVIMENTO DA NANOCIÊNCIA E DA NANOTECNOLOGIA

OBJETIVO

Desenvolver novos produtos e processos em nanotecnologia visando o aumento da competitividade da indústria nacional.

PÚBLICO-ALVO

Setor produtivo, instituições de ensino e pesquisa e sociedade.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 12.275.246,00	Empenho Liquidado: R\$ 11.183.240,00 Pago estatais: - Total: R\$ 11.183.240,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. TAXA DE PARTICIPAÇÃO DO PROGRAMA NA GERAÇÃO DE PEDIDOS DE PATENTES EM NANOTECNOLOGIA

Unidade de medida: %
 Último índice apurado: -
 Índice previsto ao final do PPA: 40

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
 Índice não apurado em 2005.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE NOVOS PRODUTOS E PROCESSOS DESENVOLVIDOS COM APOIO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico
 Último índice apurado: 100 em 2003
 Índice previsto ao final do PPA: 1000

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
 Índice não apurado em 2005. Não foi possível estabelecer um método eficiente para verificação do indicador junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

CONTEXTUALIZAÇÃO

A nanotecnologia é, hoje, um dos principais focos das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em todos os países industrializados. Seu desenvolvimento tem sido apontado como uma nova revolução tecnológica, simbolizando sua importância como área estratégica perante a globalização, que impõe alta competitividade tecnológica. Estima-se que, de 2010 a 2015, o mercado mundial para materiais, produtos e processos industriais baseados em nanotecnologia será de 1 trilhão de dólares. A nanotecnologia já encontra aplicações em praticamente todos os setores industriais e de serviços. Seu impacto deverá impulsionar vários setores da economia: eletroeletrônica, veículos e equipamentos de transportes, tecnologia da informação, construção civil, química, petroquímica, agronegócio, biomedicina e terapêutica, ótica, metrologia, metalurgia e produção mineral. O elevado grau de inovação, conferido pelas mudanças em produtos e processos industriais gerados pela nanotecnologia, deverá causar obsolescência de diversos produtos e processos, atualmente em uso. Para evitar que essa obsolescência comprometa a competitividade da indústria brasileira e o conseqüente desenvolvimento econômico do país é necessário um programa ousado e consistente, estruturado em vigorosa atividade de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Ifocada na interação entre o setor produtivo e o setor acadêmico, visando à criação de produtos.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Criação de 10 redes de pesquisa em nanociência e nanotecnologia.
- Contratação de 19 projetos de pesquisa realizados por jovens pesquisadores (doutores com até cinco anos de formação).
- Contratação de 9 projetos cooperativos empresas/universidades.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

A principal restrição referiu-se a mudanças constantes na política setorial, que fogem à governabilidade do gerente executivo e dos coordenadores de ação. Essas mudanças impediram a implementação de uma das ações de acordo com a estratégia prevista. Alguns aspectos de concepção do programa foram considerados inadequados, como a inclusão de “sociedade” no público-alvo, o que dificulta a obtenção de resultados no índice de satisfação do público-alvo, pois os resultados das pesquisas básicas demoram um tempo considerável para se transformar em produto capaz de causar impacto perceptível pela sociedade. O programa ressentiu-se da ausência de instrumentos formais que assegurem o acompanhamento dos projetos pelos coordenadores das ações. Os recursos financeiros não são suficientes para atender à demanda do programa.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual, suas ações tendo sido transferidas para o Programa 1388 – “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior”. O indicador “número-índice de novos produtos e processos desenvolvidos com apoio do programa” também foi transferido, com pequena alteração no título, para o Programa 1388. Assim, foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações e indicador, mesmo estando em outro programa.

RECOMENDAÇÕES

- Criar instrumentos formais que assegurem o acompanhamento dos projetos pelos coordenadores das ações.
- Fazer gestão no sentido de garantir a apuração do indicador “número-índice de novos produtos e processos desenvolvidos na área de nanotecnologia”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Modificar o indicador “número-índice de novos produtos e processos desenvolvidos na área de nanotecnologia”, transformando-o em “número de novos produtos e processos desenvolvidos na área de nanotecnologia”. Alterar a fórmula de cálculo de “Relação entre o volume de exportações brasileiras baseado em materiais, produtos e processos em nanotecnologia no ano e o volume de exportações brasileiras baseado em materiais, produtos e processos em nanotecnologia no ano-base, multiplicado por 100” para “volume de exportações brasileiras baseado em materiais, produtos e processos em nanotecnologia no ano”.

DIFUSÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

OBJETIVO

Promover a democratização do acesso ao conhecimento e seus benefícios, por meio de sua difusão e da popularização da ciência.

PÚBLICO-ALVO

Centros e instituições de pesquisa, comunidade científica, professores, alunos e sociedade.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 64.975.011,00	Empenho Liquidado: R\$ 54.276.349,00 Pago estatais: - Total: R\$ 54.276.349,00
Previsto não orçamentário R\$ 2.835.000,00	Realizado não orçamentário R\$ 1.786.564,85

INDICADOR(ES)

1. NÚMERO-ÍNDICE DE ACESSOS AOS SITES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE PESQUISA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 135 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 140

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Média. Trata-se de estimativa, pois não existe mecanismo para apurar o índice com exatidão.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE VISITAÇÃO ÀS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE PESQUISA E A MUSEUS

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 130 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 140

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Média. Trata-se de estimativa, pois não existe mecanismo para apurar o índice com exatidão.

3. NÚMERO-ÍNDICE DE DOCENTES CAPACITADOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS COM O APOIO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 115 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 150

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Média. Trata-se de estimativa, pois não existe mecanismo para apurar o índice com exatidão.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A percepção de que as questões científicas e tecnológicas apenas interessam a um círculo restrito impede que a ciência e a tecnologia venham a desempenhar plenamente o seu papel no desenvolvimento do país e a elevação da qualidade de vida da população. A compreensão pública do que é ciência constitui elemento fundamental na construção da cultura científica e é complementar à educação para a ciência, na medida em que atua na informação ao público sobre os grandes temas científicos e tecnológicos e suas implicações na qualidade de vida. A sociedade do conhecimento exige que se estabeleçam ações de estímulo individual ao aprendizado contínuo e ao desenvolvimento de uma cultura científica e tecnológica. Nesse sentido, a educação científica e tecnológica deve dirigir-se aos estudantes da educação básica e das escolas técnicas, aos professores e aos administradores escolares, bem como a todos os cidadãos que necessitam de conhecimentos básicos e aplicados de ciência e tecnologia. O programa define duas linhas de atuação, uma voltada para o estímulo à difusão do conhecimento científico e tecnológico, e a outra voltada para a popularização da ciência. A difusão do conhecimento científico e tecnológico é requisito para responder ao desafio da construção de uma sociedade em que o conhecimento é o propulsor das conquistas culturais, sociais e econômicas.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Realização da 2ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.
- Apoio a diversos projetos de implantação de Centros Vocacionais Tecnológicos.
- Apoio à realização de Olimpíadas de Português, Astronomia e Biologia.
- Apoio aos museus de ciências e a seminários de ciências para jovens.
- Implantação de sistemas de informações e comunicação para a rede de tecnologia social.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

O fluxo de recursos financeiros sofreu descontinuidade, devido ao aumento do limite para empenho autorizado apenas no último mês do exercício de 2005, o que prejudicou a realização das atividades administrativas necessárias ao apoio das demandas. A quantidade de recursos humanos e materiais é insuficiente e a infra-estrutura e a qualificação dos recursos humanos são inadequadas na equipe gerencial. Outra restrição foi o financeiro comprometido com restos a pagar. Há desconhecimento, por parte da gerência, da ação implementada em outro Ministério e de ações implementadas em outras unidades administrativas do próprio Ministério.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual, suas ações tendo sido transferidas para os programas 0471 – “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social” e 0461 – “Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico”. Os indicadores do programa foram transferidos para o programa 0471 – “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social”. Assim, foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações e indicadores, mesmo estando em outros programas.

RECOMENDAÇÕES

- Fazer gestão no sentido de garantir a apuração dos indicadores “número-índice de acessos aos sites das instituições de pesquisa do MCT”, “número-índice de docentes capacitados no ensino de ciências com o apoio do programa” e “número-índice de visitação às instituições de pesquisa e museus do MCT” e não apenas a geração de uma “estimativa”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Modificar os indicadores do tipo “número-índice”, transformando-os em números absolutos. Alterar as fórmulas de cálculo correspondentemente.

FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA PESQUISA

OBJETIVO

Ampliar a capacidade de resposta do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia às demandas de conhecimento e de serviços técnico-científicos da sociedade, mediante a formação e capacitação de pesquisadores.

PÚBLICO-ALVO

Pesquisadores, estudantes de nível superior, universidades e centros de pesquisa, públicos e privados.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 597.629.389,00	Empenho Liquidado: R\$ 598.590.780,00 Pago estatais: - Total: R\$ 598.590.780,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. TAXA DE BOLSISTAS DE DOUTORADO DO PROGRAMA (CNPQ) QUE SE TITULARAM

Unidade de medida: %
Último índice apurado: 68 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 85

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Média.

2. TAXA DE EX-BOLSISTAS DE DOUTORADO DO PROGRAMA (CNPQ), CADASTRADOS COMO PESQUISADORES NO DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA

Unidade de medida: %
Último índice apurado: 50 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 60

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Média.

3. TAXA DE PESQUISADORES APOIADOS PELO PROGRAMA

Unidade de medida: %

Último índice apurado: 25 em 2004

Índice previsto ao final do PPA: 25

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado para 2005.

4. COEFICIENTE DE PESQUISADORES DOUTORES EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO

Unidade de medida: 1/1.000.000

Último índice apurado: 264 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 300

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Baixa.

5. TAXA DE DOUTORES EM RELAÇÃO AOS PESQUISADORES DO DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA

Unidade de medida: Percentagem

Último índice apurado: 62 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 66

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Alta.

6. TAXA DE EGRESSOS DO PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC) EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Unidade de medida: Percentagem

Último índice apurado: 25 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 30

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Média.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O aumento da atividade de Ciência e Tecnologia (C&T), nos dias atuais, é componente importante para a inserção e adequada competição das nações no contexto atual de globalização. Para esta atividade, além de instalações e equipamentos adequados, são necessários recursos humanos altamente capacitados. Este programa destina-se a ampliar e consolidar a base de pesquisa técnico-científica, resultante de esforços empreendidos com êxito ao longo de décadas, por meio da formação e capacitação de recursos humanos. A qualidade já alcançada permite, neste momento, fixar com mais precisão os focos que devem orientar o crescimento do quadro de pesquisadores, nos diversos níveis de formação. Assim, o programa define suas ações em 4 grandes linhas: a) buscar a permanente formação e atualização dos pesquisadores brasileiros,

tendo como referência os mais elevados padrões internacionais; b) assegurar o processo de renovação do quadro de pesquisadores, numa perspectiva de longo prazo, estimulando o surgimento de novas vocações; c) orientar segmentos da base de pesquisadores para a capacitação em áreas de reconhecida relevância e/ou definidas como estratégicas, a fim de dar respostas aos grandes problemas sociais e aos desafios associados à agenda de modernização do País; d) preparar os quadros técnicos de suporte à pesquisa.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Aumento no volume de bolsas concedidas: o programa contabilizou 51.753 bolsas-ano, concedidas em 2005, experimentando um aumento de 5% em relação ao ano de 2004. Cada bolsa-ano compreende 12 mensalidades pagas a um ou mais beneficiários no ano. As modalidades que mais cresceram foram as de pós-doutorado (33,5%), desenvolvimento tecnológico industrial (12,5%), desenvolvimento científico regional (11,8%), mestrado (9,2%) e doutorado (8,3%). Com os resultados de 2005, a quantidade de bolsas concedidas pelo programa retorna ao patamar histórico,, ocorrido em 1995.
- Bolsas de Extensão: iniciou-se à implementação das bolsas de extensão no país, destinadas a apoiar profissionais especialistas engajados no desenvolvimento de atividades inovadoras de extensão e de transferência de tecnologia, voltadas para a disseminação de conhecimentos que possam contribuir para a inclusão social de parcelas menos assistidas da população, para as quais a absorção de tecnologias e processos inovadores pode trazer grandes benefícios.
- Ampliação do programa de iniciação científica Jr.: o programa foi ampliado com a concessão de duas mil novas bolsas, atingindo, assim, aproximadamente 5 mil bolsas em 2005. Prevê-se que esta modalidade atinja 7 mil bolsas ao final de 2006, uma vez que foram concedidas, no final de 2005, mais 2 mil bolsas aos vencedores das olimpíadas de matemática. Importante destacar que estas bolsas atendem, também, aos estudantes do ensino médio e podem ser inseridas no leque de ações do MCT para a inclusão social.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

O programa não tem conseguido acompanhar o crescimento do seu público-alvo como deveria. Há necessidade de se aumentar o ritmo de formação de recursos humanos para a pesquisa, visando adequar-se ao crescimento verificado na demanda, formada pelos cursos de pós-graduação, institutos de pesquisa públicos e privados, centros de P&D, entre outros, inclusive adequando as metas físicas correspondentes. A execução financeira do programa não foi suficiente, gerando restos a pagar para 2006. A inscrição em restos a pagar tem comprometido os limites do ano seguinte. Assim, muitos pesquisadores, com projetos inscritos em restos a pagar, podem ficar até seis meses sem receber recursos, o que compromete a execução de seus projetos de pesquisa.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

A bem sucedida utilização de Comitês Assessores (CAs) na concessão dos apoios, dada a escassez de recursos e em face de uma clientela altamente competitiva e

exigente, pode ser considerada uma boa prática de gestão a ser aplicada a sistemas semelhantes da administração pública. Os CAs são formados por membros da comunidade científica nacional.

RECOMENDAÇÕES

- Alterar os índices de referência para os indicadores “Taxa de bolsistas de doutorado do programa (CNPq) que se titularam” e “Taxa de ex-bolsistas de doutorado do programa (CNPq) cadastrados como pesquisadores no Diretório dos Grupos de Pesquisa”, pois derivam de fórmula de cálculo de metodologia anteriormente adotada e foram utilizados antes de o novo indicador ser apurado pela primeira vez.
- Esclarecer a fórmula de cálculo dos indicadores “Taxa de bolsistas de doutorado do programa (CNPq) que se titularam” e “Taxa de ex-bolsistas de doutorado do programa (CNPq) cadastrados como pesquisadores no Diretório dos Grupos de Pesquisa”.
- Tornar o censo do Diretório dos Grupos de Pesquisa anual (ou de extração possível a qualquer tempo), uma vez que é fonte de informação para vários indicadores do programa.
- Fazer maiores aportes de recursos, para que o programa possa acompanhar a demanda atual por formação de recursos humanos para a pesquisa no país.
- Alterar o objetivo do programa, que é bastante amplo. Além disso, há incompatibilidade entre o objetivo e os indicadores existentes (o objetivo é mais amplo do que os indicadores captam).

GESTÃO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

OBJETIVO

Coordenar o planejamento e a formulação de políticas setoriais e a avaliação e controle dos programas na área de ciência e tecnologia.

PÚBLICO-ALVO

Governo.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 26.384.116,00	Empenho Liquidado: R\$ 21.506.433,00 Pago estatais: - Total: R\$ 21.506.433,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

Este programa não possui indicadores, por ser do tipo “Gestão de Políticas Públicas”.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O momento atual requer nova forma de atuação do Estado, em que as atividades de planejamento, coordenação e gestão das ações governamentais assumam especial relevância na formulação, na avaliação, no reordenamento e no controle dos programas finalísticos.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Efetivação e continuidade da política traçada no Plano Estratégico do MCT em 2004, desdobrado nos eixos: política industrial, tecnológica e de comércio exterior, objetivos estratégicos nacionais, CT&I para a inclusão e o desenvolvimento social, consolidação, expansão e integração do sistema nacional de CT&I.
- Consolidação da cooperação entre o MCT e os sistemas estaduais de CT&I.
- Realização da 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (3ª CNCTI), em novembro de 2005, onde foram debatidas questões que ampliam as percepções de como a ciência, a tecnologia e a inovação produzidas no Brasil podem e devem ser usadas como estratégia para promover o desenvolvimento econômico, político, social e cultural do país.

- Intensificação de ações conjuntas de cooperação internacional, destacando-se: 41 projetos aprovados no âmbito do Programa Sul Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em C&I (Prosul); 17 projetos no âmbito do Programa de Cooperação Temática em Matéria de C&T (Proáfrica); 12 projetos no âmbito do programa CPLP Ciências Sociais (voltado para comunidades de países de língua portuguesa); instalação de plataforma de coleta de dados para monitoramento ambiental na Bacia do Rio Zambeze, em Moçambique.
- Aprimoramento das ferramentas de gestão com o desenvolvimento de novos módulos e funcionalidades do Sistema de Informações Gerenciais (SigMCT), visando promover maior transparência na execução do orçamento.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Não foram identificadas inadequações na concepção. A equipe gerencial do programa conta com número insuficiente de recursos humanos, visto que uma mesma equipe acumula várias atribuições. A mesma restrição aplica-se às equipes executoras, tendo em vista o acúmulo de atividades.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O programa realiza um esforço contínuo voltado para a sensibilização dos atores envolvidos no ciclo de gestão, bem como para o fortalecimento da estrutura de acompanhamento físico-financeiro das ações e a coordenação das atividades gerenciais.

RECOMENDAÇÕES

Não há recomendações.

INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE

OBJETIVO

Desenvolver e difundir soluções e inovações tecnológicas voltadas à melhoria da competitividade dos produtos e processos das empresas nacionais e das condições de inserção da economia brasileira no mercado internacional.

PÚBLICO-ALVO

Setor produtivo.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 630.816.268,00	Empenho Liquidado: R\$ 623.022.018,00 Pago estatais: - Total: R\$ 623.022.018,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. TAXA DE CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS E FAMÍLIAS DE PRODUTOS

Unidade de medida: Percentagem
Último índice apurado: 220 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 170

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice previsto ao final do PPA alcançado já em 2004.

2. TAXA DE PEDIDOS DE DEPÓSITO DE PATENTES NO INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI) POR PARTE DE RESIDENTES

Unidade de medida: Percentagem
Último índice apurado: 103 em 2004
Índice previsto ao final do PPA: 180

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

3. TAXA DE PARTICIPAÇÃO DOS GASTOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NO FATURAMENTO BRUTO DAS EMPRESAS

Unidade de medida: Percentagem

Último índice apurado: 1,70 em 2003

Índice previsto ao final do PPA: 2,00

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

4. TAXA DE PARTICIPAÇÃO DE NOVOS PRODUTOS NO FATURAMENTO BRUTO MÉDIO DAS EMPRESAS

Unidade de medida: Percentagem

Último índice apurado: 30,8 em 2000

Índice previsto ao final do PPA: 35

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

5. COEFICIENTE DE PARTICIPAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO EM ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NO TOTAL DE EMPREGADOS DAS EMPRESAS

Unidade de medida: 1/1.000

Último índice apurado: 25,8 em 2000

Índice previsto ao final do PPA: 35

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Até o início dos anos 90, o setor produtivo aplicava muito pouco na sua capacitação tecnológica: cerca de 10% do total dos investimentos em C&T, os quais, por sua vez, não ultrapassavam a 0,8% do PIB. Atualmente, tanto os investimentos globais quanto os investimentos do setor produtivo vêm crescendo significativamente, mas ainda em níveis insuficientes quando comparados ao que acontece nos países industrializados, que investem em C&T entre 2% a 3% do seu PIB, com participação majoritária do setor produtivo. Com este programa, pretende-se atingir um patamar de investimentos compatível com as necessidades e os desafios de uma economia extremamente competitiva, aprofundando e viabilizando um efetivo Sistema Nacional de Inovação. Este programa enfatiza não só a capacidade de gerar inovações tecnológicas de produtos e processos produtivos, mas também a capacidade gerencial das empresas brasileiras e ainda, em especial, estimula a formação e o fortalecimento de parcerias entre os diversos atores - empresas, institutos tecnológicos, universidades e agentes financiadores. Essas parcerias contribuem para o incremento da competitividade dos bens e serviços produzidos no País e a inserção da economia brasileira no mercado internacional.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Em relação às ações dos fundos setoriais, cabe destacar o lançamento de um total de 36 chamadas públicas, executadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Financiadora de Estudos e Projetos – (FINEP), que aprovaram um total de 1.265 projetos.

- Durante o ano de 2005, dos 20 editais e chamadas públicas do CNPq com recursos deste programa, fundos setoriais a ele relacionados e parceiros, 926 foram aprovados e estão em contratação.
- Durante o ano de 2005, do total de projetos captados por 16 editais e chamadas públicas da FINEP com recursos deste programa, fundos setoriais a ele relacionados e parceiros, 337 foram aprovados e estão em contratação.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

A principal restrição relacionada ao financiamento é o contingenciamento dos recursos, em especial nas ações relacionadas aos fundos setoriais. A descontinuidade e a irregularidade no repasse dos recursos dificultaram a implementação de algumas ações, em especial aquelas que ofereciam bolsas aos pesquisadores envolvidos em projetos já iniciados.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

As principais ações são monitoradas e avaliadas pelos respectivos comitês gestores, em especial, aquelas relacionadas aos Fundos Setoriais. Os comitês contam com a participação de representantes dos principais órgãos de Governo, dos setores produtivos e da área científica e tecnológica.

O programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual; suas ações e alguns de seus indicadores foram transferidas para o Programa 1388 – “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)”. Assim, foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações e indicadores, mesmo estando em outro programa.

RECOMENDAÇÕES

- Liberar recursos dos Fundos Setoriais em reserva de contingência.
- Modificar os indicadores do tipo “Número-índice” transformando-os em números absolutos. Alterar as fórmulas de cálculo correspondente.
- Acrescentar ao indicador “Número-índice de pedidos de depósito de patentes no INPI por parte de residentes”, ou como outro indicador, o número de licenciamentos de patentes, dado que a difusão tecnológica também faz parte do objetivo do programa 1388 - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

OBJETIVO

Desenvolver informações científicas relativas à emissão de gases de efeito estufa para subsidiar a definição da política de atuação em mudanças climáticas.

PÚBLICO-ALVO

Comunidade científica, tomadores de decisão e a sociedade em geral, principalmente nas áreas de relações internacionais, ciência e tecnologia, agricultura, transportes, energia, pesca, saúde, indústria, serviços jurídicos legais, planejamento regional e de recursos hídricos, tratamento de resíduos e setor florestal.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 8.461.118,00	Empenho Liquidado: R\$ 2.318.965,00 Pago estatais: - Total: R\$ 2.318.965,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

Este programa não possui indicadores.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A mudança global do clima é o resultado do aumento, pela ação do homem, da concentração na atmosfera dos chamados gases de efeito estufa. Há evidência científica de que o aumento na temperatura média da superfície do planeta, nos últimos 150 anos, deve-se aos gases resultantes da atividade humana. Prevê-se que o problema agravar-se-á no futuro próximo. A mudança climática global é, por excelência, uma questão de competência do Estado, cabendo-lhe definir instrumentos adequados e tomar as medidas necessárias para vencer esse desafio. Para se desenhar uma política relativa ao assunto, são necessárias informações sobre o nível atual das emissões de gases prejudiciais e seus efeitos prospectivos sobre o clima. O Brasil assumiu compromisso, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, de elaborar e periodicamente atualizar inventários de emissões e remoções de todos os gases de efeito estufa gerados pelas atividades humanas. O Brasil também foi instado a adotar medidas para limitar o crescimento de suas emissões. A participação do país nos foros internacionais de discussão sobre o tema precisa apoiar-se em informações e elementos científicos, de modo que os compromissos assumidos pelo Brasil não sejam contrários ao interesse nacional. São necessários instrumentos e procedimentos que possibilitem o cumprimento dos compromissos internacionais.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Aprovação, por parte da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, de 61 projetos no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo do Protocolo de Quioto, com a respectiva emissão das cartas de aprovação. Foram analisados todos os projetos submetidos.
- Construção do laboratório de biogeoquímica e gases-traço da Embrapa Meio Ambiente, visando à capacitação para determinação de gases de efeito estufa, em especial, de gases-traço (metano e óxido nitroso), provenientes de atividades agropecuárias e florestais.
- Publicação da versão em português dos relatórios de referência que serviram de base para o primeiro inventário brasileiro das emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal.
- Conclusão e apresentação dos seguintes estudos: 1) Estudo técnico-científico para avaliar os efeitos do aumento da temperatura da água do mar (relacionado às mudanças climáticas globais) sobre os organismos fotossimbióticos dos corais, cuja perda causa-lhes branqueamento, bem como de sua capacidade de tolerância e/ou aclimação a essas mudanças ambientais bruscas; 2) Estudo retrospectivo sobre a vulnerabilidade socioambiental da população quando submetida a eventos climáticos extremos e endemias sensíveis às oscilações climáticas, como também a modelagem de um SIG, a partir do qual podem-se fazer prevenções de situações críticas que aumentam o risco da morbi-mortalidade pelas doenças selecionadas para o estudo; 3) Manual de orientação para aproveitamento do metano gerado por efluentes líquidos no Brasil, fomentando a criação de centros embrionários voltados para essa atividade no restante do país; e 4) Manual de orientação para aproveitamento do metano gerado por resíduos sólidos no Brasil, fomentando a criação de centros embrionários voltados para essa atividade no restante do país.
- Atualização e reformulação do site “O Brasil e a Convenção sobre Mudança do Clima”. Atualmente, o site possui um total de 4.532 páginas publicadas, sendo 1.549 em português, 1.373 em inglês, 1.255 em espanhol e 355 em francês. Trata-se do site temático mais acessado dentro da home page do MCT.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Não foram identificadas inadequações na concepção do programa. Com a entrada em vigor do Protocolo de Quioto, os recursos orçamentários destinados ao programa são insuficientes, dada a crescente demanda gerada para implementação desse instrumento. Não há estrutura adequada no programa para apoiar, por exemplo, as atividades ligadas à aprovação de projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Pelo mesmo motivo, os recursos humanos na equipe gerencial estão em quantidade insuficiente.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual, suas ações tendo sido transferidas para os Programas 0473 - “Gestão da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação” e 1122 - “Ciência, Tecnologia e Inovação para Natureza e Clima”. Assim,

foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações, mesmo estando em outro programa.

RECOMENDAÇÕES

- Incrementar os recursos financeiros (orçamento) e os recursos humanos (por meio de autorização de concurso público ou contratação temporária), para fazer frente ao aumento substancial da demanda de análise de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo resultante da entrada em vigor do Protocolo de Quioto.

NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS

OBJETIVO

Desenvolver e utilizar tecnologias espaciais na solução de problemas nacionais.

PÚBLICO-ALVO

Governo, comunidade científica e setor produtivo nacional.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 223.111.931,00	Empenho Liquidado: R\$ 220.068.309,00 Pago estatais: - Total: R\$ 220.068.309,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. NÚMERO-ÍNDICE DE TECNOLOGIAS GERADAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico
Último índice apurado: 442 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 180

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Alto. A conceituação do termo “tecnologia” de forma ampla proporcionou um índice elevado e o indicador está sendo revisto para ser melhor focado.

2. TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL NA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Percentagem
Último índice apurado: 4,93 em 2004
Índice previsto ao final do PPA: 30

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Os sistemas espaciais são essenciais não apenas na obtenção de informações sobre a Terra, como também na viabilização de aplicações e serviços decorrentes dessas informações. No caso brasileiro, as características territoriais e geopolíticas do país tornam a tecnologia espacial a única alternativa viável para o atendimento de

necessidades nacionais como as telecomunicações, o levantamento e a prospecção de recursos naturais, o acompanhamento de alterações no meio ambiente e a vigilância das fronteiras.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- O foguete de sondagem VSB-30 foi lançado com sucesso em 01/12/05, a partir do centro de lançamento de Kiruna, na Suécia, às 7h04 no horário de Brasília (DF), em vôo destinado à realização de experimentos em micro-gravidade. O sucesso desse lançamento ampliará as oportunidades comerciais de exportação desses veículos para atender os programas de micro-gravidade de outros países.
- Foram distribuídas mais de 150 mil imagens do satélite sino-brasileiro CBERS, desde a implantação da política de distribuição de imagens CBERS, em meados de 2004. As imagens são oferecidas sem custo, favorecendo o crescimento do mercado de sensoriamento remoto no país. Mais de 5 mil instituições, entre órgãos públicos, universidades, centros de pesquisa e ONGs, além da iniciativa privada, utilizaram gratuitamente as imagens do satélite. A iniciativa satisfaz os usuários de dados de sensoriamento remoto, ao mesmo tempo em que também promove a inclusão social e aproxima a sociedade do programa espacial.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Com relação às fontes de financiamento, as receitas do fundo espacial estão muito aquém do necessário para viabilizar as ações de capacitação de pessoal e promover maior integração das atividades de pesquisa e desenvolvimento com a indústria na área espacial. Do ponto de vista orçamentário as liberações dos limites de empenho por períodos quadrimestrais prejudicaram a realização de licitações de grande vulto, retardando ainda mais o cronograma dos projetos e implicando em um elevado volume de restos a pagar para 2006, da ordem de R\$ 83,5 milhões. Estes restos a pagar irão provocar, por sua vez, um significativo impacto na execução do orçamento que vier a ser autorizado para 2006, visto que eles representam aproximadamente 34% do crédito orçamentário previsto para aquele ano.

Outras restrições são o financeiro comprometido com restos a pagar - foram inscritos R\$ 61,7 milhões como restos a pagar e efetivamente pagos R\$ 47 milhões, que representam 21% em relação ao orçamento autorizado de R\$ 223,1 milhões para 2005 e dificuldades de liberação de guias de exportação de materiais ou produtos, com características de tecnologia de uso duplo. Para a ação 7299 - "Construção de Terminal Portuário em Alcântara", sob responsabilidade do DNIT/MT, os recursos foram insuficientes, faltando comunicação e coordenação com a gerência do programa.

As ações do programa relacionadas com o funcionamento da infra-estrutura de apoio às atividades espaciais não têm permitido a modernização e atualização de equipamentos. Esta questão aplica-se em especial no caso de equipamentos eletrônicos que se tornam rapidamente obsoletos, cujas peças de reposição não são mais encontradas no mercado, impossibilitando a sua manutenção. Por outro lado, pela insuficiência de recursos, algumas obras relacionadas com a infra-estrutura laboratorial (LIT, IAE, CRC, LCP) e de centros de lançamento (CEA, CLA, CLBI e

Sítio Ciclone) não puderam avançar conforme previsto e impactarão o cronograma das missões previstas pelo PNAE.

Existe uma inadequação na quantidade de pessoal, tanto na equipe gerencial quanto na executora. Particularmente, no campo gerencial, a AEB não dispõe ainda de um quadro próprio de pessoal e, no que se refere às equipes executoras, há competência em quase toda a cadeia de conhecimento científico e tecnológico do setor espacial. Entretanto, há lacunas a serem preenchidas, destacando: materiais e processos; controle de altitude e órbita; sensores e atuadores espaciais; imageadores ópticos de alta resolução; radares de abertura sintética (SAR); nanotecnologias; e propulsão líquida. Além disso, a quantidade de especialistas mostra-se insuficiente para cobrir as necessidades do programa, dada a idade média elevada de alguns grupos de especialistas e dificuldade de fixação de profissionais experientes, dado o baixíssimo nível salarial das carreiras de ciência e tecnologia e militares.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

Como boa prática de gestão, deve ser destacada a realização da reunião de avaliação do programa, com a participação dos coordenadores de ação, assessores, executores, além de convidados da Casa Civil/PR, SPI/MP e ASCAV/MCT.

RECOMENDAÇÕES

- Aprimorar os indicadores do programa que carecem ainda de melhor definição conceitual e aperfeiçoamento da sua metodologia de apuração.
- Aprimorar as definições dos produtos e as finalidades de algumas ações.
- Fazer gestões no sentido de garantir a apuração do indicador “Taxa de Participação da Indústria Nacional na Execução do Programa”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Incluir indicadores tais como artigos científicos de instituições brasileiras e patentes depositadas no INPI.

NACIONAL DE ATIVIDADES NUCLEARES

OBJETIVO

Garantir o uso seguro e pacífico da energia nuclear, desenvolver tecnologias nuclear e correlatas para a medicina, indústria, agricultura, meio ambiente e geração de energia e atender ao mercado de equipamentos, componentes e insumos para a indústria nuclear e de alta tecnologia.

PÚBLICO-ALVO

Instalações nucleares e radioativas, comunidade científica, setor produtivo e sociedade.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 938.397.748,00	Empenho Liquidado: R\$ 721.744.437,00 Pago estatais: - Total: R\$ 721.744.437,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. TAXA DO CICLO COMBUSTÍVEL NUCLEAR COM PROCESSO DE PRODUÇÃO NACIONAL

Unidade de medida: Percentagem
Último índice apurado: 60,3 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 76,2

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Média.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE TECNOLOGIAS GERADAS COM APOIO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico
Último índice apurado: 129,5 em 2005
Índice previsto ao final do PPA: 104

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA
Alta.

3. NÚMERO-ÍNDICE DE PACIENTES ATENDIDOS COM PRODUTOS E TÉCNICAS NUCLEARES

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 114,7 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 122

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Alta.

4. NÚMERO-ÍNDICE DA PRODUÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A INDÚSTRIA PESADA COM APOIO DO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 198,6 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 123

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Alta.

CONTEXTUALIZAÇÃO

As atividades nucleares contribuem diretamente para a qualidade de vida da população, através da utilização da tecnologia nuclear nas áreas de energia, indústria, saúde, meio ambiente, agricultura e recursos hídricos, assegurando a proteção do trabalhador, da população e do meio ambiente nelas envolvidos.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Em 2005, foram distribuídos 18.390.624 miliCuries de radiofármacos, que permitiram a realização de cerca de 2,5 milhões de procedimentos médicos com produtos e técnicas nucleares. A meta inicialmente estabelecida no PPA para o exercício (16,8 milhões de mCi) foi ultrapassada em aproximadamente 10%, em função do aumento da demanda pela produção de radioisótopos e radiofármacos no País.
- Com relação à implantação da unidade de enriquecimento de urânio pela Indústrias Nucleares do Brasil (INB), destaca-se a comprovação técnica do processo de enriquecimento de urânio em escala industrial, pelo processo da ultracentrifugação, uma vez que a primeira cascata de ultracentrífugas (das 10 contratadas junto à Marinha-CTMSP) entrou em comissionamento a quente, possibilitando a produção de urânio enriquecido. Outro marco alcançado foi o acordo de salvaguardas nucleares firmado com a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e a Agência Brasil-Argentina de Contabilidade de Material Nuclear (ABACC), que permitiu operar a primeira cascata e conseqüentemente enriquecer urânio.
- Foi concluída, pela INB, a 13ª recarga de Angra 1, com 40 elementos combustíveis (EC). Com relação à 4ª recarga de Angra 2, foram produzidos 44 EC. Em conjunto, o total de EC produzidos significou o cumprimento parcial da meta de 94 EC previstos para o exercício de 2005 (89%).
- Foram produzidas, pela Nuclebrás Equipamentos Pesados (NUCLEP), 4.749 toneladas de equipamentos no exercício. A NUCLEP concluiu, ainda,

os investimentos necessários para a produção de cascos de plataformas de petróleo semi-submersíveis, garantindo a capacitação para construção da plataforma P-51 e outras semelhantes. Também iniciou a construção de dois geradores de vapor para a usina Angra 1 e de blocos estruturais para a plataforma P-51. O pioneirismo dessas obras comprovou a capacidade técnica de construção destes componentes no Brasil, criou mais de 1 mil empregos diretos e capacitou e qualificou profissionais para futuros empreendimentos similares.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Com relação à concepção, o público-alvo está definido de forma muito genérica e não está bem dimensionado, tendo em vista sua segmentação. As ações na área de pesquisa e desenvolvimento são insuficientes para expressar a prática do programa. Os indicadores apenas revelam os resultados em quatro áreas (radiofármacos, combustíveis, desenvolvimento tecnológico e equipamentos) quando o programa também atende à regulação do setor nuclear. Os produtos de algumas ações não estão bem caracterizados, não expressando de forma adequada o resultado final de suas ações. Houve comprometimento do cronograma físico em função da descontinuidade do fluxo de recursos. A infra-estrutura de sistemas de informação é inadequada na equipe gerencial. Nas equipes executoras, o espaço físico é inadequado para a alocação de servidores e há necessidade de modernização de mobiliário, equipamentos de informática e instalações físicas. Na equipe gerencial, mais especificamente nas áreas de Segurança Nuclear e Radioproteção, existe uma grande concentração de atribuições em poucas pessoas. Outras restrições são a liberação de recursos somente no final do exercício e dificuldades em licitações e celebração de contratos, geradas pelas determinações da Lei nº 8.666.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

Não há.

RECOMENDAÇÕES

- Caracterizar melhor o público-alvo, visando a melhorar o seu dimensionamento, por meio da segmentação.
- Substituir o indicador de tecnologias geradas por um de inovação tecnológica e incluir um indicador de segurança nuclear.
- Alterar o produto da ação 2961 de “produto/serviço ofertado” para “produto/serviço fornecido”, visando a contribuir melhor para os resultados do programa.
- Modificar os indicadores do tipo “número-índice” transformando-os em números absolutos, alterando as fórmulas de cálculo correspondentemente.
- Incluir indicador que mensure o uso seguro da energia nuclear, levando em consideração inspeções de segurança.
- Incluir indicadores de artigos científicos e patentes na área nuclear, contemplando o “desenvolvimento da tecnologia nuclear” expresso no objetivo do programa.

PROMOÇÃO DA PESQUISA E DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

OBJETIVO

Promover o desenvolvimento científico e tecnológico do País, mediante o fortalecimento da pesquisa e da infra-estrutura técnico-científica existentes e incremento da produtividade dos pesquisadores.

PÚBLICO-ALVO

Instituições de pesquisa, universidades e empresas nacionais.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 428.572.037,00	Empenho Liquidado: R\$ 400.214.497,00 Pago estatais: - Total: R\$ 400.214.497,00
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. TAXA DE PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DOS PESQUISADORES DAS UNIDADES DE PESQUISA DO MCT

Unidade de medida: Percentagem
 Último índice apurado: 0,80 em 2005
 Índice previsto ao final do PPA: 1,44

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Baixa.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE ARTIGOS PUBLICADOS POR PESQUISADORES BRASILEIROS EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS INDEXADOS NO ISI

Unidade de medida: Índice numérico
 Último índice apurado: 100 em 2002
 Índice previsto ao final do PPA: 140

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

3. ÍNDICE NUMÉRICO DE PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DOS PESQUISADORES APOIADOS PELO PROGRAMA

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 100 em 2002

Índice previsto ao final do PPA: 125

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice não apurado em 2005.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O avanço do conhecimento científico e a aplicação de novas tecnologias são fatores de crescimento econômico das nações e, por consequência, da elevação e manutenção da qualidade de vida de seus povos. A competitividade de produtos e serviços está diretamente relacionada com a descoberta de tecnologias e processos mais eficazes. As inovações são fruto, principalmente, dos investimentos que o governo e o setor empresarial dedicam à ciência e à tecnologia (C&T). Países como o Brasil necessitam de investimentos em C&T proporcionalmente mais elevados e em setores estrategicamente selecionados, sem se esquecer da livre criação do conhecimento. A pesquisa em áreas na fronteira do conhecimento deve ser uma das prioridades da ação governamental, por meio do fomento direto a instituições de pesquisa e estímulo ao envolvimento do setor empresarial nesta tarefa. Os investimentos a serem feitos por meio deste programa têm como finalidade apoiar o aumento da produtividade científica e tecnológica, a geração e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, o crescimento e o fortalecimento da infraestrutura para pesquisa, em especial nas instituições vinculadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). A desconcentração regional da atividade de pesquisa e os aspectos relacionados com a melhoria da qualidade de vida da população nortearão a seleção de prioridades neste programa.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Avanço considerável nas pesquisas científicas e tecnológicas, evidenciado pelo número de publicações, com destaque para as revistas estrangeiras indexadas, principalmente no campo da Física, Astronomia, Matemática, Tecnologia da Informação, Biotecnologia, Fontes Alternativas de Energia.
- Recuperação da infra-estrutura física de praticamente todas as Unidades de Pesquisa vinculadas ao MCT.
- Conclusão do Projeto Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia (PRODES) e do sistema Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), voltados ao monitoramento da Amazônia, ambos operados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).
- Lançamento de várias Chamadas Públicas pela Financiadora de Estudos e Projetos - Finep, a exemplo do Programa Institucional de Infra-estrutura para Pesquisa e Pós-graduação (Proinfra), que teve 91 projetos aprovados.
- Contratação de 2.771 projetos aprovados a partir de edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e lançamento de três novos editais, contemplando várias áreas do conhecimento científico.
- Contratação pelo CNPq de 203 novos projetos aprovados em edital universal para áreas de pesquisa científica e tecnológica.

- Intensificação da difusão e popularização da ciência por quase todas unidades de pesquisa, aproveitando especialmente a Segunda Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

A concentração de liberações de recursos ao final do ano continua sendo um problema para a execução orçamentária plena das ações. Há carência de recursos materiais nas unidades de pesquisa do MCT e deficiências em sua infra-estrutura. Os recursos humanos na equipe gerencial e nas equipes executoras são insuficientes, em especial nas Unidades de Pesquisa do MCT e no CNPq. Além disso, a qualificação do pessoal das equipes executoras também é insuficiente, especialmente o da área administrativa. Outras restrições são: o atraso na liberação de recursos e a sua liberação apenas nas últimas semanas do ano; limites financeiros insuficientes e conseqüentes dificuldades com licitações e celebrações de contratos; grandes dificuldades de comunicação e integração da gerência com ações implementadas em outros Ministérios; e as articulações insatisfatórias com outras unidades administrativas do próprio Ministério, em especial o CNPq e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

Os Termos de Compromisso de Gestão, assinados anualmente pelo Ministro e os Diretores das unidades de pesquisa do MCT, têm sido instrumentos fundamentais para a melhoria da gestão dessas unidades, assim como o Sistema de Gerenciamento Tecnológico (SIGTEC), criado pelo Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA), do MCT, que está sendo implantado em todas unidades com bastante sucesso. Esses dois instrumentos, em particular, poderiam ser replicados na administração pública, para quaisquer instituições, com as devidas adaptações.

RECOMENDAÇÕES

- Gerir no sentido de garantir a apuração dos indicadores “número-índice de artigos publicados por pesquisadores brasileiros em periódicos científicos indexados no ISI” e “taxa de produtividade científica e tecnológica dos pesquisadores apoiados pelo programa”, inclusive estabelecendo mecanismos de apuração.
- Retomar o acesso à base do Institute for Scientific Information (ISI), fonte do indicador “número-índice de artigos publicados por pesquisadores brasileiros em periódicos científicos indexados no ISI”. Para tanto, fazer contato com a Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES/MEC, que controla o acesso ao ISI para o Portal CAPES, evitando gastos redobrados de tempo e dinheiro para a esfera federal.
- Revisar os indicadores de forma a medir os resultados da totalidade do programa.
- Revisar os produtos de várias ações do programa, que não expressam a realidade de suas execuções.
- Realizar imediatamente concursos públicos para as unidades de pesquisa do MCT e suas agências, particularmente o CNPq, em todas as categorias de servidores: pesquisadores, tecnologistas, técnicos, gestores e analistas de C&T.

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

OBJETIVO

Universalizar o acesso e a inclusão de todos os brasileiros na sociedade da informação.

PÚBLICO-ALVO

Produtores e usuários do conhecimento, empresas de tecnologia e informação, comunidade tecnológica, instituições de ensino e pesquisa e sociedades.

EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Autorizado (LOA + Créditos) R\$ 105.412.986	Empenho Liquidado: R\$ 96.181.544 Pago estatais: - Total: R\$ 96.181.544
Previsto não orçamentário -	Realizado não orçamentário -

INDICADOR(ES)

1. NÚMERO-ÍNDICE DE HOSTS

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 168 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 300

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Programa excluído na última revisão.

2. NÚMERO-ÍNDICE DE DOMÍNIOS INTERNET

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 175 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 140

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Índice previsto para o final do PPA ultrapassado já em 2004. Programa excluído na última revisão.

3. NÚMERO-ÍNDICE DE USUÁRIOS INTERNET

Unidade de medida: Índice numérico

Último índice apurado: 175 em 2005

Índice previsto ao final do PPA: 300

Viabilidade de alcance do índice do indicador ao final do PPA

Programa excluído na última revisão.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Viver numa sociedade da informação significa viver em uma nova era em que a informação flui a velocidades e em quantidades muito grandes, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais. Três fenômenos inter-relacionados estão na origem da transformação em curso: a) a convergência da base tecnológica; b) a dinâmica da indústria; e c) o crescimento da Internet. As tecnologias envolvidas vêm transformando as estruturas e as práticas de produção, comercialização, consumo, cooperação e competição entre os agentes, alterando a própria cadeia de geração de valor. Deste modo, pode-se afirmar que a sociedade da informação representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia. O Brasil dispõe dos elementos essenciais para a conclusão de uma iniciativa nacional rumo à sociedade da informação. No entanto, o caminho é repleto de desafios que refletem uma combinação singular de oportunidades e riscos. Desta forma, verifica-se que a chamada “alfabetização digital” constitui-se num elemento chave nesta era. O governo brasileiro deve promover a universalização do acesso e o uso crescente dos meios eletrônicos de informação para gerar uma administração eficiente e transparente em todos os níveis. O programa permitirá cada vez mais alavancar a pesquisa e a educação, bem como assegurar que a economia brasileira tenha condições de competir no mercado mundial.

PRINCIPAIS RESULTADOS

- Fomento a dois projetos de desenvolvimento de software para exportação.
- Apoio a 15 projetos de instituições e empresas de pesquisa e desenvolvimento em microeletrônica.
- Implementação de sete pontos de presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) com banda maior que 100 Mbps.
- Implementação de tecnologia Multicast na RNP em todos os estados do Brasil. Essa tecnologia permite que um único fluxo de dados, proveniente de uma determinada fonte, seja enviado simultaneamente para diversos receptores interessados, oferecendo ótimos resultados para transmissão de dados multimídia.

DESEMPENHO DO PROGRAMA (principais restrições e providências adotadas)

Foram identificadas inadequações na definição dos indicadores, considerados incapazes de expressar os resultados do programa na medida em que não captam os efeitos do conjunto de suas ações. O lançamento de informações das ações, para fim de monitoramento, que deveria ocorrer mensalmente, não ocorre no prazo previsto.

Também constituem restrições o contingenciamento e a dificuldade de obtenção de créditos orçamentários adicionais. Com relação ao fluxo de recursos financeiros, o inicial retardamento na provisão dos recursos já extremamente limitados, a posterior liberação compartimentada, as provisões das ações-fim contidas nos valores do segundo quadrimestre e dificuldades com os repasses financeiros impedem a normal execução orçamentária, impactando negativamente o andamento do programa.

Os recursos materiais à disposição da gerência e a execução das ações são insuficientes, havendo falta de recursos para atualização de equipamentos de comunicação e colaboração necessários à evolução da RNP. Os sistemas de informação da gerência não atendem às necessidades e colocam em risco a integridade dos dados, o fluxo de documentos e a qualidade do tratamento que é de alta responsabilidade. Também há insuficiência na infra-estrutura interna de comunicação de dados de universidades, unidades de pesquisa e organizações usuárias, configurando barreira para o melhor aproveitamento das aplicações avançadas, disponíveis através da RNP.

A não aprovação do Projeto de Lei 1787/96 e a falta de regulamentação da Lei 11.077/04 também afetam os resultados do programa.

OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

O programa foi extinto na última revisão do Plano Plurianual e suas ações foram transferidas para os programas 1008 - "Inclusão Digital", 0461 - "Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico" e 1388 - "Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)". Assim, foram feitas apenas recomendações que se aplicam a essas ações, mesmo estando em outros programas.

RECOMENDAÇÕES

- Aperfeiçoar a integração operacional e a comunicação entre a gerência do programa e os coordenadores de ações.
- Corrigir o dimensionamento das metas físicas das ações.