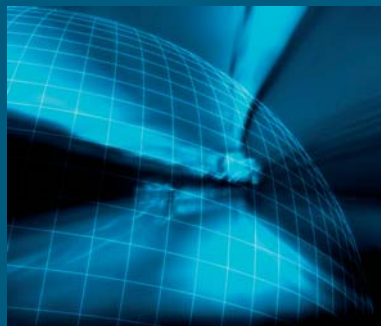




FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

FUNDOS SETORIAIS RELATÓRIO DE GESTÃO 2007-2009

RELATÓRIO DE GESTÃO DO FNDCT / FUNDOS SETORIAIS - 2007-2009



Esplanada dos Ministérios - Bloco E - sala 500
CEP: 70067-900 - Brasília-DF
Telefone: (61) 3317 8030
fundossetoriais@mct.gov.br
www.mct.gov.br

Ministério da
Ciência e Tecnologia



**FUNDO NACIONAL DE
DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO**

**FUNDOS SETORIAIS
RELATÓRIO DE GESTÃO
2007-2009**

Sumário

I. APRESENTAÇÃO	9
II. CONTEXTO	11
2.1 Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT	11
2.2 Fundos Setoriais	12
2.3 Subvenção Econômica à Inovação	20
III. Gestão do FNDCT/Fundos Setoriais	23
3.1 Nova Estrutura de Governança	23
IV. PLANO DE AÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – PACTI - 2007-2010	41
4.1 O PACTI e o FNDCT/Fundos Setoriais	44
V. EVOLUÇÃO DO ORÇAMENTO	47
5.1 Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste	48
VI. PRINCIPAIS AÇÕES FINANCIADAS NO PERÍODO	53
6.1 Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação	53
6.2 Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas	60
6.3 Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas	64
6.4 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social	70
VII. ANEXOS	73

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Pesquisa sobre resultados do FS – Distribuição da amostra por FS	32
Tabela 2 - Produção Bibliográfica - por tipo	33
Tabela 3 - Produção Tecnológica - por tipo e estágio de desenvolvimento	34
Tabela 4 – Laboratórios Apoiados – por tipo de apoio e serviços prestados	34
Tabela 5 –Patentes concedidas –por Escritório Nacional e Situação Atual	38
Tabela 6 - Execução das ações do FNDCT de acordo com as linhas do PACTI*	44
Tabela 7 - Evolução do orçamento dos Fundos Setoriais, 1999-2009 (*)	47
Tabela 8 – Execução Orçamentária do FNDCT/Fundos Setoriais – Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste (2007 -2009) em comparação com Sul e Sudeste	49
Tabela 9 - PRH - Evolução dos recursos aplicados, 1999 - 2009	55
Tabela 10 - Investimento do FNDCT/Fundos Setoriais no A-DARTER, 2007-2009	66
Tabela 11 - Investimentos do FNDCT/Fundos Setoriais na Rede Clima, 2007-2009	68

Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo decisório do FNDCT/Fundos Setoriais	27
Figura 2 - Organograma da Assessoria de Coordenação dos Fundos Setoriais	29
Figura 3 – Pesquisa sobre resultados do FS – População e estratos da amostra	32
Figura 4 – Pesquisa sobre resultados do FS - Distribuição % da amostra – por FS	32
Figura 5 - Produção Bibliográfica – distribuição % por FS	33
Figura 6 - Produção tecnológica - distribuição % por estágio alcançado	34
Figura 7 – Laboratórios apoiados - % por Tipo de apoio	35
Figura 8 – Estudos realizados – Distribuição % por Tipo de estudo	35
Figura 9 – Capacitação de Recursos Humanos - % por tipo de treinamento	36
Figura 10 – Situação atual de Bolsistas envolvidos em projetos – por Titulação atingida e vínculo empregatício	36
Figura 11 – Redes Sociais – Distribuição % das Redes por modalidade de cooperação	37
Figura 12 – Cursos apoiados – Distribuição % - por Nível do Curso	37
Figura 13 – Pedidos de depósito – Distribuição % - por Escritório Nacional	38
Figura 14 - Integração do PACTI com a Política de Estado	41
Figura 15 - PACTI - Recursos do MCT e de outras fontes públicas federais – 2007 a 2010	43
Figura 16 - Execução das ações do FNDCT segundo as Prioridades do PACTI	45
Figura 17 - Evolução do Orçamento do FNDCT/Fundos Setoriais - 1999-2009	48
Figura 18 - Execução Orçamentária do FNDCT/Fundos Setoriais - N.NE e CO X S e SE (2007)	50
Figura 19- Execução Orçamentária do FNDCT/Fundos Setoriais - N.NE e CO X S e SE (2008)	50
Figura 20 - Execução Orçamentária do FNDCT/Fundos Setoriais - N.NE e CO X S e SE (2009)	51
Figura 21 – Execução Orçamentária acumulada – por Região e Fundos – 1999 a 2009	51

Figura 22 - Editais PROINFRA 2004-2009 (Evolução do orçamento e do nº de projetos e subprojetos)	57
Figura 23 - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – Distribuição regional	58
Figura 24 – INCT por áreas de atuação	59
Figura 25 - Programa Subvenção Econômica à Inovação - Distribuição dos recursos por tema	61
Figura 26 - Estrutura do SIBRATEC	62
Figura 27 - Investimentos do FNDCT/Fundos Setoriais no SIBRATEC por tipo de rede, 2007-2009	63
Figura 28- Navio Polar Almirante Maximiano	66
Figura 29 - Sub-redes temáticas da Rede Clima	67
Figura 30 - Evolução do orçamento do CT-Aero – 2002 a 2009	73
Figura 31 - Evolução do orçamento do CT-Amazônia – 2004 a 2009	73
Figura 32 - Evolução do orçamento do CT-Agro – 2002 a 2009	74
Figura 33 - Evolução do orçamento do CT-Biotecnologia – 2002 a 2009	74
Figura 34 - Evolução do orçamento do CT-Energia – 2001 a 2009	75
Figura 35 - Evolução do orçamento do CT-Espacial – 2000 a 2009	75
Figura 36 - Evolução do orçamento do CT-Hidro – 2001 a 2009	76
Figura 37 - Evolução do orçamento do CT-Info – 2001 a 2009	76
Figura 38 - Evolução do orçamento do CT-Infra – 2000 a 2009	77
Figura 39 - Evolução do orçamento do CT-Mineral – 2001 a 2009	77
Figura 40 - Evolução do orçamento do CT-Petro – 1999 a 2009	78
Figura 41 - Evolução do orçamento do CT-Saúde – 2002 a 2009	78
Figura 42 - Evolução do orçamento do CT-Transporte Aquaviário e Construção Naval – 2005 a 2009	79
Figura 43 - Evolução do orçamento do CT-Transporte Terrestre e Hidroviário – 2000 a 2009	79
Figura 44 - Evolução do orçamento do Fundo Verde-Amarelo – 2001 a 2009	80
Figura 45 – Evolução do Orçamento das Ações Transversais – por ano – 2008 a 2010 (*)	80
Figura 46 – Evolução do Orçamento da Subvenção Econômica – por ano – 2006 a 2010 (*)	81
Figura 47 – CT - Aeronáutico – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	81
Figura 48 - CT- Agronegócio – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	82
Figura 49 - CT- Biotecnologia – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	82
Figura 50 - CT- Energia – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	83
Figura 51 - CT- Hidro – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	83
Figura 52 - CT- Infra – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	84
Figura 53 - CT- Petro – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	84
Figura 54 - CT- Saúde – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	85
Figura 55 - CT- Aquaviário - Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	85
Figura 56 - CT- FVA - Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE	86
Figura 57 – Instrumentos autorizados com recursos das Ações Transversais – por ano – 2007 a 2009	86
Figura 58 - Instrumentos autorizados com recursos das Ações Verticais – por ano – 2007 a 2009	87



I. APRESENTAÇÃO

A ciência, a tecnologia e a inovação são elementos essenciais para o desenvolvimento de um país. Por meio de seu incremento, amplia-se a habilidade de criação e comercialização de novos produtos e serviços; torna-se possível o progresso material, a consolidação do bem-estar social e a melhoria do nível educacional e técnico da mão-de-obra. A essas qualidades soma-se a formação de novas parcerias operacionais, fator que transcende o diálogo político para situar-se na esfera dos resultados práticos em termos de competitividade, comércio, investimentos, geração de empregos, ampliação da escala das economias e transferência de conhecimentos.

Desde 2003, a consolidação de um modelo de desenvolvimento científico e tecnológico foi uma das preocupações centrais do Governo Federal. Por meio de um esforço persistente, viabilizaram-se o aumento dos recursos para investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação e a promoção de um conjunto de ações orientadas para os desafios a serem enfrentados pelo Brasil, notadamente no que diz respeito a sua inserção no cenário da competitividade mundial e a sua capacidade de promover a melhoria da qualidade de vida da população em geral.

Nesse período, houve também um esforço para consolidação dos marcos legais regulatórios voltados para incentivar a pesquisa científica e a inovação tecnológica no País. Destacam-se a aprovação e regulamentação da Lei de Inovação (10.973/04), da Lei do Bem (11.196/05) e da Lei n.º 11.540, de 12 de novembro de 2007, as quais possibilitaram a diversificação de instrumentos de apoio à P,D&I no País.

Os Fundos Setoriais desempenharam, nesse contexto, um papel fundamental, funcionando como um instrumento estável e sempre crescente de receitas para o FNDCT, para o financiamento às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil. Entre 2007 e 2009, foram investidos R\$ 5,7 bilhões no financiamento a mais de 13 mil projetos em todo o território nacional.

O presente relatório tem por finalidade divulgar os principais resultados do FNDCT/Fundos Setoriais entre 2007 e 2009. Os dados apresentados nesse relatório foram obtidos por meio do trabalho de acompanhamento realizado pela Assessoria de Coordenação dos Fundos Setoriais do Ministério da Ciência e Tecnologia – ASCOF/MCT – e contemplam informações essenciais ao entendimento dessa importante fonte de financiamento à ciência e tecnologia.

A despeito dos grandes avanços realizados, estamos certos de que ainda há muito por fazer. Espera-se, assim, que este documento estimule reflexões e sirva de subsídio para a adoção de medidas efetivas para promover o crescimento sustentável do País.



2.1 Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT

O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT – foi criado em 1969, por meio do Decreto-Lei nº 719, como um instrumento financeiro de integração da ciência e tecnologia com a política de desenvolvimento nacional, tendo por base a experiência do Fundo de Apoio à Tecnologia – FUNTEC, constituído em 1964 e gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDES.

A Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, empresa pública criada em 24 de julho de 1967, pelo Decreto nº 61.056, passou a ser a Secretaria Executiva do FNDCT em 15 de março de 1971.

O FNDCT foi criado com o objetivo de apoiar, financeiramente, programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico nacionais, tendo como fonte de receita os incentivos fiscais, empréstimos de instituições financeiras, contribuições e doações de entidades públicas e privadas.

A partir da década de 1970, o FNDCT tornou-se o mais importante instrumento de financiamento para implantação e consolidação institucional da pesquisa e da pós-graduação nas universidades brasileiras e de expansão do sistema de ciência e tecnologia nacional. Apesar de sofrer, ao longo de sua história, com a irregularidade na alocação de recursos para sua operacionalização, o FNDCT proporcionou recursos para todo o espectro de atividades de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico, apoiando ações de formação de recursos humanos e de fortalecimento e consolidação da infraestrutura de ciência e tecnologia.

No final da década de 80, mesmo com as mudanças definidas pela Constituição Federal de 1988, o FNDCT continuou sem ter uma fonte assegurada de recursos. O Brasil enfrentava, então, graves dificuldades fiscais. Restrição ao crédito, perda de reservas, aumento da taxa de juros e constantes cortes orçamentários comprometiam as tentativas de implementação de políticas públicas estáveis e de longo prazo. Essa trajetória econômica contribuiu para que fosse observada, no período de 1986 a 1999, uma queda acentuada dos recursos do FNDCT.

Na elaboração do Plano Plurianual – PPA – de 1999, o diagnóstico deixava clara a necessidade de construção de um novo padrão de financiamento para a área de ciência e tecnologia. Entretanto, o estabelecimento dessa iniciativa em bases competitivas e sustentáveis mostrava-se uma tarefa muito difícil.

Em termos mais amplos, o que estava em jogo era a garantia de participação do Brasil no processo de renovação tecnológica mundial, e a identificação desse problema impunha a necessidade de medidas para o estabelecimento de um fluxo menos instável de recursos para o FNDCT.

Foi assim que, a partir de 1998, o Governo Federal tomou a iniciativa de, por meio de uma bem articulada e inovadora engenharia financeira, criar os Fundos Setoriais, cujos recursos foram alocados no FNDCT, permitindo a combinação da garantia de um fluxo contínuo de recursos financeiros e mecanismos eficientes de decisão no apoio à pesquisa e ao desenvolvimento, em todos os níveis, com altos padrões de qualidade.

2.2 Fundos Setoriais

A criação de Fundos Setoriais de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico teve sua origem no contexto do processo de privatização e desregulamentação ocorrido no Brasil durante a década de 90.

Começaram a surgir em 1998, visando financiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil e contribuir para a expansão do sistema nacional de ciência e tecnologia.

Promovendo a revitalização do FNDCT, os Fundos Setoriais viabilizaram, de imediato, além da ampliação do fluxo de recursos, transparência na gestão de programas e incremento da competitividade das empresas brasileiras, fortalecendo, ainda, a relação entre os setores público e privado.

O primeiro fundo a entrar em atividade foi o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural – CT-PETRO, cujas ações voltaram-se para o financiamento de programas de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico aplicados à indústria de petróleo e gás natural. Tal iniciativa foi fundamental para promover a ampliação dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento no momento em que se iniciava a flexibilização do monopólio da União sobre o setor.

Após a experiência positiva de criação do CT-PETRO, outros fundos foram criados e, em curto espaço de tempo, passaram a ocupar um lugar central na política de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.

Atualmente, são 15 os Fundos sob a gestão do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT:

- Fundo Setorial Aeronáutico – CT-AERO
- Fundo Setorial do Agronegócio – CT-AGRO
- Fundo para a Amazônia – CT-AMAZÔNIA
- Fundo Setorial de Transporte Aquaviário e de Construção Naval – CT-AQUA
- Fundo Setorial de Biotecnologia – CT-BIOTEC
- Fundo Setorial de Energia – CT-ENERG
- Fundo Setorial Espacial – CT-ESPACIAL
- Fundo Setorial de Recursos Hídricos – CT-HIDRO
- Fundo Setorial de Tecnologia da Informação – CT-INFO
- Fundo de Infraestrutura – CT-INFRA
- Fundo Setorial de Saúde – CT-SAÚDE
- Fundo Setorial de Transportes Terrestres e Hidroviários – CT-TRANSPORTE
- Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural – CT-PETRO
- Fundo Setorial de Recursos Minerais – CT-MINERAL
- Fundo Verde e Amarelo – FVA

As leis que criaram cada Fundo Setorial determinam que seus recursos sejam destinados a projetos ou programas de desenvolvimento científico e tecnológico de interesse do setor e definem como beneficiários dos recursos as instituições de ensino e/ou pesquisa e/ou as empresas.

Com o objetivo de corrigir as desigualdades regionais, foi prevista na legislação da maioria dos Fundos a obrigatoriedade de aplicação de, no mínimo, 30% de seus recursos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, à exceção do Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural, cuja alíquota é 40% nas regiões Norte e Nordeste.

Entre as principais características dos Fundos Setoriais destacam-se:

- a vinculação de receitas e fontes de financiamento estáveis e diversificadas;
- a aplicação plurianual focalizada em resultados;
- a viabilização de instrumentos para a consolidação e ampliação do sistema de ciência, tecnologia e inovação de maneira sustentável e consistente;
- a implementação de programas integrados e de redes cooperativas envolvendo o setor empresarial;
- o fortalecimento das relações entre universidades, centros de pesquisa e empresas;
- a gestão transparente e compartilhada, envolvendo a articulação com as agências do MCT, os ministérios setoriais, as agências reguladoras, a academia e o setor empresarial.

2.2.1 Objetivos e Legislações Específicas

As leis de criação de cada Fundo estabelecem as finalidades, as fontes de recursos e a sua destinação ao FNDCT. Atribuem ao MCT a responsabilidade pela constituição de um Comitê Gestor e o fornecimento de apoios técnico, administrativo e financeiro necessários ao seu funcionamento. Cada lei também define a composição do Comitê Gestor e especifica suas responsabilidades.

Em linhas gerais, são objetivos básicos dos Fundos Setoriais: ampliar e dar estabilidade ao financiamento das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, atendendo a diversos setores, cada um com recursos próprios, oriundos de contribuições incidentes sobre o faturamento de empresas e/ou sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União.

Seguem, abaixo, descrição sucinta dos objetivos e informações referentes a cada um dos Fundos Setoriais.

FUNDO SETORIAL AERONÁUTICO

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001
- Decreto n.º 4.179, de 02 de abril de 2002

Origem dos recursos: 7,5% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico instituída pela Lei n.º 10.168, de 29 de dezembro de 2000 – CIDE-Tecnologia, cuja arrecadação advém da incidência de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços técnicos especializados ou profissionais.

Objetivo: estimular investimentos em pesquisa e desenvolvimento no setor visando a garantir a competitividade nos mercados interno e externo, buscando a capacitação científica e tecnológica na área de engenharia aeronáutica, eletrônica e mecânica; promover a difusão de novas tecnologias, a atualização tecnológica da indústria brasileira e motivar a atração de investimentos internacionais para o setor.

FUNDO SETORIAL DO AGRONEGÓCIO

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001
- Decreto n.º 4.157, de 12 de março de 2002

Origem dos recursos: 17,5% da CIDE-Tecnologia, cuja arrecadação advém da incidência de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços técnicos especializados ou profissionais.

Objetivo: estimular a capacitação científica e tecnológica nas áreas de agronomia, veterinária, biotecnologia, economia e sociologia agrícola, promover a atualização tecnológica da indústria agropecuária, com introdução de novas variedades que reduzam doenças de rebanho e/ou culturas e promovam o aumento da competitividade do setor; estimular a ampliação de investimentos na área de biotecnologia agrícola tropical e o desenvolvimento de novas tecnologias.

FUNDO SETORIAL PARA A AMAZÔNIA

Instrumentos legais:

- Lei n.º 8.387, de 30 de dezembro de 1991
- Lei n.º 10.176, de 11 de janeiro de 2001
- Lei n.º 11.077, de 30 de dezembro de 2004
- Decreto n.º 4.401, de 01 de outubro de 2002
- Decreto n.º 6.008, de 29 de dezembro de 2006

Origem dos recursos: mínimo de 0,5% do faturamento bruto das empresas que tenham como finalidade a produção de bens e serviços de informática, industrializados na Zona Franca de Manaus; aporte de até 2/3 do complemento de 2,7% dos 5% do faturamento dessas empresas

como opção de investimento; recursos financeiros residuais, oriundos do não cumprimento dos percentuais mínimos fixados para investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento na Amazônia, os quais serão atualizados e acrescidos de 12%; débitos decorrentes da não realização, total ou parcial, até o período de dezembro de 2003, de aplicações relativas ao investimento compulsório anual em pesquisa e desenvolvimento tecnológico na Amazônia.

Objetivo: fomentar atividades de pesquisa e desenvolvimento na região Amazônia, conforme projeto elaborado pelas empresas brasileiras do setor de informática instaladas na Zona Franca de Manaus.

FUNDO SETORIAL DE BIOTECNOLOGIA

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001
- Decreto n.º 4.154, de 07 de março de 2002

Origem dos recursos: 7,5% da CIDE-Tecnologia, cuja arrecadação advém da incidência de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços técnicos especializados ou profissionais.

Objetivo: promover a formação e capacitação de recursos humanos; fortalecer a infra-estrutura nacional de pesquisas e serviços de suporte; expandir a base de conhecimento da área; estimular a formação de empresas de base biotecnológica e a transferência de tecnologias para empresas consolidadas; realizar estudos de prospecção e monitoramento do avanço do conhecimento no setor.

FUNDO SETORIAL DE ENERGIA

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.991, de 24 de julho de 2000
- Lei n.º 10.848, de 15 de março de 2004
- Lei n.º 12.212, de 20 de janeiro de 2010
- Lei n.º 12.111, de 09 de dezembro de 2009
- Decreto n.º 3.867, de 16 de julho de 2001

Origem dos recursos: entre 0,3% e 0,4% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica¹.

¹ A lei n.º 9.991/2000 determina que entre 0,5% e 1% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica seja destinado a pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico. Desse total, 40% são distribuídos para o FNDCT. Portanto, o volume de recursos do FNDCT destinado ao Fundo de Energia representa entre 0,3% e 0,4% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Objetivo: estimular a pesquisa e a inovação voltadas à busca de novas alternativas de geração de energia com menores custos e melhor qualidade; promover o desenvolvimento e o aumento da competitividade da tecnologia industrial nacional, com incremento do intercâmbio internacional no setor de pesquisa e desenvolvimento; estimular a formação de recursos humanos na área e fomentar a capacitação tecnológica nacional.

FUNDO SETORIAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.993, de 24 de julho de 2000
- Decreto n.º 3.874, de 19 de julho de 2001

Origem dos recursos: 4% da compensação financeira atualmente recolhida pelas empresas geradoras de energia elétrica (equivalente a 6% do valor da produção e geração de energia elétrica).

Objetivo: capacitação de recursos humanos e desenvolvimento de produtos, processos e equipamentos que aprimorem a utilização dos recursos hídricos; promoção de ações voltadas para o gerenciamento dos recursos hídricos, conservação de água no meio urbano, sustentabilidade nos ambientes brasileiros e uso integrado e eficiente da água.

FUNDO DE INFRAESTRUTURA

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.197, de 14 de fevereiro de 2001
- Decreto n.º 3.807, de 26 de abril de 2001

Origem dos recursos: 20% dos recursos provenientes de cada um dos Fundos.

Objetivo: modernização e ampliação da infra-estrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras.

FUNDO SETORIAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.176, de 11 de janeiro de 2001
- Lei n.º 10.644, de 22 de abril de 2003
- Lei n.º 11.077, de 30 de dezembro de 2004
- Decreto n.º 5.906, de 26 de setembro de 2006
- Decreto n.º 6.008, de 29 de dezembro de 2006

- Decreto n.º 6.405, de 19 de março de 2008
- Decreto n.º 7.010, de 16 de novembro de 2009
- Lei Complementar n.º 11.452, de 27 de fevereiro de 2007

Origem dos recursos: mínimo de 0,5% do faturamento bruto das empresas de desenvolvimento ou produção de bens e serviços de informática e automação que recebem incentivos fiscais da Lei de Informática.

Objetivo: fomentar projetos estratégicos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação para as empresas brasileiras do setor de informática.

FUNDO SETORIAL DE SAÚDE

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001
- Decreto n.º 4.143, de 25 de fevereiro de 2002

Origem dos recursos: 17,5% da CIDE-Tecnologia, cuja arrecadação advém da incidência de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços técnicos especializados ou profissionais.

Objetivo: estimular a capacitação tecnológica nas áreas de interesse do Sistema Único de Saúde – SUS (saúde pública, fármacos, biotecnologia etc); aumentar os investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento; promover a atualização tecnológica da indústria brasileira de equipamentos médico-hospitalares; difundir tecnologias que ampliem o acesso da população aos bens e serviços da área de saúde.

FUNDO SETORIAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO E DE CONSTRUÇÃO NAVAL

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.893, de 13 de julho de 2004
- Decreto n.º 5.252, de 22 de outubro de 2004

Origem dos recursos: 3% da parcela do produto da arrecadação do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), que cabe ao Fundo da Marinha Mercante (FMM).

Objetivo: financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento voltados a inovações tecnológicas nas áreas do transporte aquaviário, de materiais, de técnicas e processos de construção, de reparação e manutenção e de projetos; capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento

de tecnologias e inovações voltadas para o setor aquaviário e de construção naval; desenvolvimento de tecnologia industrial básica e implantação de infra-estrutura para atividades de pesquisa.

FUNDO SETORIAL DE TRANSPORTES TERRESTRES E HIDROVIÁRIOS

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.992, de 24 de julho de 2000
- Decreto n.º 4.324, de 06 de agosto de 2002

Origem dos recursos: 10% das receitas obtidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT em contratos firmados com operadoras de telefonia, empresas de comunicações e similares, que utilizem a infra-estrutura de serviços de transporte terrestre da União.

Objetivo: programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento em Engenharia Civil, Engenharia de Transportes, materiais, logística, equipamentos e software, que propiciem a melhoria da qualidade, a redução do custo e o aumento da competitividade do transporte rodoviário de passageiros e de carga no País.

FUNDO SETORIAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997
- Lei n.º 11.921, de 13 de abril de 2009
- Decreto n.º 2.851, de 30 de novembro de 1998
- Decreto n.º 3.318, de 30 de dezembro de 1999
- Decreto n.º 2.455, de 14 de janeiro de 1998
- Decreto n.º 2.705, de 03 de agosto de 1998
- Decreto n.º 3.520, 21 de junho de 2000

Origem dos recursos: 25% da parcela da União do valor dos royalties que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural.

Objetivo: estimular a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos, o desenvolvimento de projetos cooperativos entre empresas e universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa do País, com vistas ao aumento da produção e da produtividade, à redução de custos e preços e à melhoria da qualidade dos produtos e da vida de todos quantos possam ser afetados por seus resultados.

²Os royalties do petróleo são compensações financeiras pagas ao Estado pelas empresas que celebram contrato de concessão para a exploração de petróleo ou gás natural no território nacional.

FUNDO SETORIAL ESPACIAL

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.994, de 24 de julho de 2000
- Decreto n.º 3.915, de 12 de setembro de 2001

Origem dos recursos: 25% das receitas de utilização de posições orbitais; 25% das receitas auferidas pela União relativas a lançamentos em caráter comercial, de satélites e foguetes de sondagem a partir do território brasileiro;; 25% das receitas auferidas pela União relativas à comercialização dos dados e imagens obtidos por meio de rastreamento, telemedidas e controle de foguetes e satélites; e o total da receita auferida pela Agência Espacial Brasileira – AEB decorrente da concessão de licenças e autorizações.

Objetivo: estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico ligados à aplicação de tecnologia espacial na geração de produtos e serviços nas áreas de comunicação, sensoriamento remoto, meteorologia, agricultura, oceanografia e navegação.

FUNDO SETORIAL DE RECURSOS MINERAIS

Instrumentos legais:

- Lei n.º 9.993, de 24 de julho de 2000
- Decreto n.º 3.866, de 16 de julho de 2001

Origem dos recursos: 2% da compensação financeira pela exploração de recursos minerais (CFEM), paga pelas empresas do setor mineral detentoras de direitos de mineração.

Objetivo: desenvolvimento e difusão de tecnologia; pesquisa científica, inovação, capacitação e formação de recursos humanos, para o setor mineral, principalmente para micro, pequenas e médias empresas; e estímulo à pesquisa técnico-científica de suporte à exploração mineral.

FUNDO VERDE E AMARELO

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.168, de 29 de dezembro de 2000
- Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001
- Decreto n.º 4.195, de 11 de abril de 2002

Origem dos recursos: 50% sobre a CIDE-Tecnologia, cuja arrecadação advém da incidência de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços técnicos especializados ou profissionais; e mínimo de 43% da receita estimada

da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI incidente sobre os bens e produtos beneficiados com a Lei de Informática.

Objetivo: incentivar a implementação de projetos de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisa e o setor empresarial; estimular a ampliação dos gastos em pesquisa e desenvolvimento realizados por empresas; apoiar ações e programas que reforcem e consolidem uma cultura empreendedora e de investimento de risco no País.

AÇÕES TRANSVERSAIS

Instrumentos legais:

- Lei n.º 11.540, de 12 de novembro de 2007
- Decreto n.º 6.938, de 13 de agosto de 2009

Origem dos recursos: percentual de recursos do FNDCT/Fundos Setoriais recomendado, anualmente, pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia e aprovado pelo Conselho Diretor do FNDCT.

Objetivo: garantir maior integração, eficiência e eficácia à aplicação dos recursos do FNDCT por meio do financiamento de ações relacionadas com a finalidade geral do FNDCT e identificadas com as diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e com as prioridades da Política Industrial e Tecnológica Nacional.

2.3 Subvenção Econômica à Inovação

A subvenção econômica à inovação caracteriza-se como instrumento de concessão de recursos financeiros de natureza não-reembolsável para empresas públicas ou privadas que desenvolvam projetos de inovação estratégicos para o País, em consonância com a política governamental. Destina-se ao custeio de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas nacionais.

Esta modalidade de apoio financeiro pôde ser realizada no Brasil a partir da aprovação e regulamentação da Lei da Inovação (10.903/04) e da Lei do Bem (11.196/05). A partir de então, estão disponíveis dois tipos de subvenção econômica a empresas: uma relacionada à Lei da Inovação, que se destina à cobertura das despesas de custeio das atividades de inovação, incluindo pessoal, matérias primas, serviços de terceiros, patentes, e ainda despesas de conservação e adaptação de bens imóveis com destinação específica para inovação; e outra relacionada à Lei do Bem, que se destina ao ressarcimento de parte do valor da remuneração de pesquisadores titulados como mestres ou doutores que venham a ser contratados pelas empresas.

É operacionalizada pela FINEP por meio dos seguintes instrumentos:

- Programa Subvenção Econômica à Inovação: visa à concessão de 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 Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP.

- Programa PAPPE Subvenção: visa à concessão de recursos financeiros para micro e pequenas empresas, com implementação descentralizada, por meio da operação com parceiros locais, estaduais ou regionais, que são responsáveis por garantir a capilaridade, a abrangência do instrumento e o acesso das micro e pequenas empresas brasileiras a recursos para o desenvolvimento de atividades de inovação.

- Programa Primeira Empresa Inovadora – PRIME: destina-se a apoiar empresas nascentes inovadoras, de forma descentralizada, através da parceria com incubadoras âncoras.

Com base na Lei da Inovação, o Programa Subvenção Econômica à Inovação assegura o tratamento especial a empresas de pequeno porte, destinando parcela de recursos, anualmente, a micro e pequenas empresas nas Chamadas Públicas. Já o Programa PAPPE Subvenção destina-se exclusivamente à micro e pequenas empresas.

Instrumentos legais:

- Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação)
- Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do BEM)
- Decreto n.º 5.563, de 11 de outubro de 2005
- Decreto n.º 5.798, de 07 de julho de 2006

Origem dos recursos: percentual de recursos do FNDCT definido, anualmente, pelos Ministros de Estado da Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e da Fazenda.

Objetivo: promover o desenvolvimento de produtos e processos inovadores e estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País.



III. GESTÃO DO FNDCT/ FUNDOS SETORIAIS

3.2 Nova Estrutura de Governança

De 2001 a 2002, coube ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE – a responsabilidade pela gestão dos Fundos Setoriais. Nesse período, foram criadas as Secretarias Técnicas, as quais atuavam juntamente com a FINEP e o CNPq. Com a mudança de governo, em 2003, tanto a gestão dos fundos como as Secretarias Técnicas passaram à responsabilidade do MCT.

Entre 2004 e 2006, o novo modelo de gestão instituído para os Fundos possibilitou maior integração e coordenação ao processo de tomada de decisões, especialmente com o advento das ações transversais e do Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais, e conferiu maior aderência dos investimentos aos objetivos estratégicos nacionais, particularmente à Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE.

Nesse período, as novas modalidades de fomento possibilitadas pelo estabelecimento de um ambiente normativo propício aos investimentos em inovação tecnológica, a partir da Lei de Inovação, em 2004, foram de fundamental importância para a consolidação da interação dos centros de ciência e tecnologia com o setor empresarial.

A partir de 2007, a regulamentação do FNDCT e das ações transversais e a consequente desvinculação dos dispêndios de sua respectiva fonte de arrecadação permitiram o aperfeiçoamento e a consolidação da estrutura de governança estabelecida no período anterior.

3.1.1 REGULAMENTAÇÃO DO FNDCT

A Lei n.º 11.540, de 12 de novembro de 2007, e o Decreto nº. 6.938, de 13 de agosto de 2009, que regulamentaram o FNDCT, promoveram mudanças no processo de definição e aplicação dos recursos dos Fundos Setoriais, tornando-o mais organizado e coordenado.

Entre as alterações mais significativas, destacam-se: i) a criação do Conselho Diretor, órgão central do sistema, presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia e composto por membros de governo, representantes da comunidade científica e do setor empresarial; (b) a institucionalização das ações transversais e do Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais – CCF; e (c) a institucionalização do plano de investimento anual do FNDCT, que viabilizou um processo de planejamento mais aperfeiçoado e conferiu maior eficiência à execução dos recursos financeiros.

Além disso, a legislação em vigor estabeleceu as condições sob as quais são definidas e acompanhadas as ações transversais. Essa medida garantiu maior integração, eficiência e eficácia à aplicação dos recursos do FNDCT.

3.1.2 CONSELHO DIRETOR

O Conselho Diretor, órgão de instância colegiada, deliberativa e de natureza permanente, é a instância responsável pela definição das políticas, diretrizes e normas para a utilização dos recursos do FNDCT.

Presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, o Conselho tem a participação de membros dos Ministérios da Educação, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, do Planejamento, Orçamento e Gestão, da Defesa, da Fazenda, das agências FINEP e CNPq e de representantes dos trabalhadores da área de ciência e tecnologia.

Além disso, conta também com representantes das comunidades empresarial, científica e tecnológica, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA – e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Entre suas competências, destacam-se:

- definir as políticas, diretrizes e normas para a utilização dos recursos do FNDCT nas modalidades previstas na Lei 11.540/2007, elaboradas com o assessoramento superior do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia – CCT, nos termos da Lei nº 9.257, de 9 de janeiro de 1996, e em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – PNCTI – e as prioridades da Política Industrial e Tecnológica Nacional;
- recomendar a contratação de estudos e pesquisas com o objetivo de subsidiar a definição de estratégias e políticas de alocação dos recursos do FNDCT;
- analisar as propostas de planos de investimentos submetidas pelo MCT;
- fixar diretrizes e normas para a utilização dos recursos do FNDCT, de acordo com as políticas e prioridades mencionadas no inciso II do art. 9º da Lei nº 11.540/2007;
- aprovar a programação orçamentária e financeira dos recursos do FNDCT;
- analisar as prestações de contas, balanços e demonstrativos da execução orçamentária e financeira do FNDCT;
- efetuar avaliações relativas à execução orçamentária e financeira do FNDCT;
- avaliar os resultados das operações financiadas com recursos do FNDCT;
- divulgar amplamente os documentos de diretrizes gerais e o plano anual de investimentos do FNDCT;
- fixar, anualmente, os limites das despesas operacionais, de planejamento, prospecção, acompanhamento, avaliação e divulgação de resultados, relativas ao financiamento de atividades de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico das Programações

Específicas do FNDCT, de modo que não ultrapassem o montante correspondente a 5% dos recursos arrecadados anualmente nas respectivas fontes de receitas; e

- com relação aos recursos destinados por lei em programação específica e geridos por Comitês Gestores: a) acompanhar e avaliar a aplicação dos recursos e b) recomendar aos Comitês Gestores medidas destinadas a compatibilizar e articular as políticas setoriais com a PNCTI, por meio de ações financiadas com recursos do FNDCT provenientes dos Fundos Setoriais, bem como as ações transversais.

3.1.3 COMITÊ DE COORDENAÇÃO DO FNDCT / FUNDOS SETORIAIS – CCF

Criado pela Portaria Ministerial do MCT n.º 151, de 2 de abril de 2004, o Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais – CCF – atua como instância integradora das estratégias de ação dos Comitês Gestores e é responsável pela compatibilização dos interesses estratégicos nacionais definidos pelo Governo Federal.

Presidido pelo Secretário Executivo do MCT, o CCF tem, em sua composição, além dos presidentes das agências FINEP e CNPq e do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE, todos os presidentes de Comitês Gestores gerenciados pelo Ministério. Essa composição foi definida pelo art. 6º da Lei 11.540/07.

Compete ao CCF, com o auxílio da Secretaria Executiva do MCT, promover a gestão operacional integrada dos Fundos Setoriais, destacando-se, entre suas atribuições, as seguintes:

- coordenar e supervisionar as atividades dos Comitês Gestores, visando à integração de suas ações;
- discutir, consolidar e compatibilizar as propostas de ações transversais apresentadas pelos Comitês Gestores, FINEP, CNPq, órgãos do MCT, agências e demais entidades credenciadas com os planos nacionais de ciência, tecnologia e inovação;
- coordenar o processo de deliberação sobre os planos de investimentos dos Fundos;
- produzir documentos que subsidiem os planos de investimentos anuais dos Comitês Gestores dos Fundos Setoriais;
- homologar os planos de investimentos elaborados pelos Comitês Gestores;
- aprovar os calendários das reuniões dos Comitês Gestores e de lançamento de chamadas públicas/editais, convites e encomendas para seleção de propostas;
- elaborar relatórios anuais de gestão;
- consolidar informações gerenciais.

3.1.4 COMITÊS GESTORES

Os Comitês Gestores são órgãos colegiados compostos por membros nomeados, por portaria, pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia. Presididos por representantes do MCT, contam com a participação de representantes de Ministérios afins, agências reguladoras, comunidade científica e setor empresarial, conforme o caso, além das agências FINEP e CNPq.

O mandato dos membros representantes do setor empresarial e da comunidade científica é de dois anos, sendo permitida uma recondução (com exceção do CT-PETRO, cujos membros têm mandato de três anos, e do CT-INFO, onde o mandato é por prazo indeterminado).

A participação como membro do Comitê Gestor não é remunerada e seu exercício é considerado serviço público relevante, cabendo ao MCT prover os recursos para custeio das despesas de deslocamento e estada.

Entre as atribuições dos Comitês Gestores, destacam-se:

- identificar e selecionar, levando em consideração as políticas governamentais setoriais, as áreas prioritárias para investimentos em atividades de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico;
- elaborar o Documento de Diretrizes Estratégicas que orientará as ações e os investimentos do Fundo
- aprovar o Plano de Investimento do Fundo;
- estabelecer, em consonância com as orientações gerais do CCF, os critérios de convocação de propostas, bem como os montantes de recursos a serem alocados para cada ação;
- indicar representantes para acompanhar as reuniões dos comitês de julgamento;
- acompanhar a implementação das ações aprovadas;
- recomendar a contratação de estudos e a criação de grupos técnicos para propor ações específicas de interesse do Fundo; e
- avaliar, periodicamente, os resultados das ações desenvolvidas.

3.1.5 AÇÕES VERTICAIS E AÇÕES TRANSVERSAIS

A partir das diretrizes estabelecidas pelo Conselho Diretor, os Comitês Gestores dos Fundos Setoriais, por seus mecanismos próprios, discutem e definem as ações verticais. Tais ações, criadas quando da concepção dos Fundos Setoriais, apóiam projetos de setores específicos, com vistas a atender aos objetivos prioritários definidos pela PNCTI.

As ações transversais, por sua vez, foram criadas para ampliar a integração, a eficiência e o impacto das ações dos Fundos Setoriais e passaram a articular iniciativas conjuntas por meio de projetos estruturantes. Estão orientadas para a racionalização dos investimentos, a partir de uma visão de prioridades estabelecidas pela PNCTI, e para a adequação do portfólio de ações em ciência, tecnologia e inovação. Dessa forma, funcionam como uma estratégia de atuação voltada para promover a interação interfundos, convergindo esforços e facilitando o processo de coordenação e gestão.

Portanto, as ações transversais têm, por princípio, a implementação coordenada e articulada de programas e projetos em conformidade com os objetivos estratégicos do Governo, contemplando diversas áreas do conhecimento, setores e segmentos produtivos.

Com a promulgação da Lei 11.540/2007, as ações transversais ganharam dotação própria. Houve, também, desvinculação das despesas em relação às suas fontes de receitas originais, o que permitiu que as ações transversais passassem a atender áreas estratégicas não cobertas, até então, pelos Fundos Setoriais.

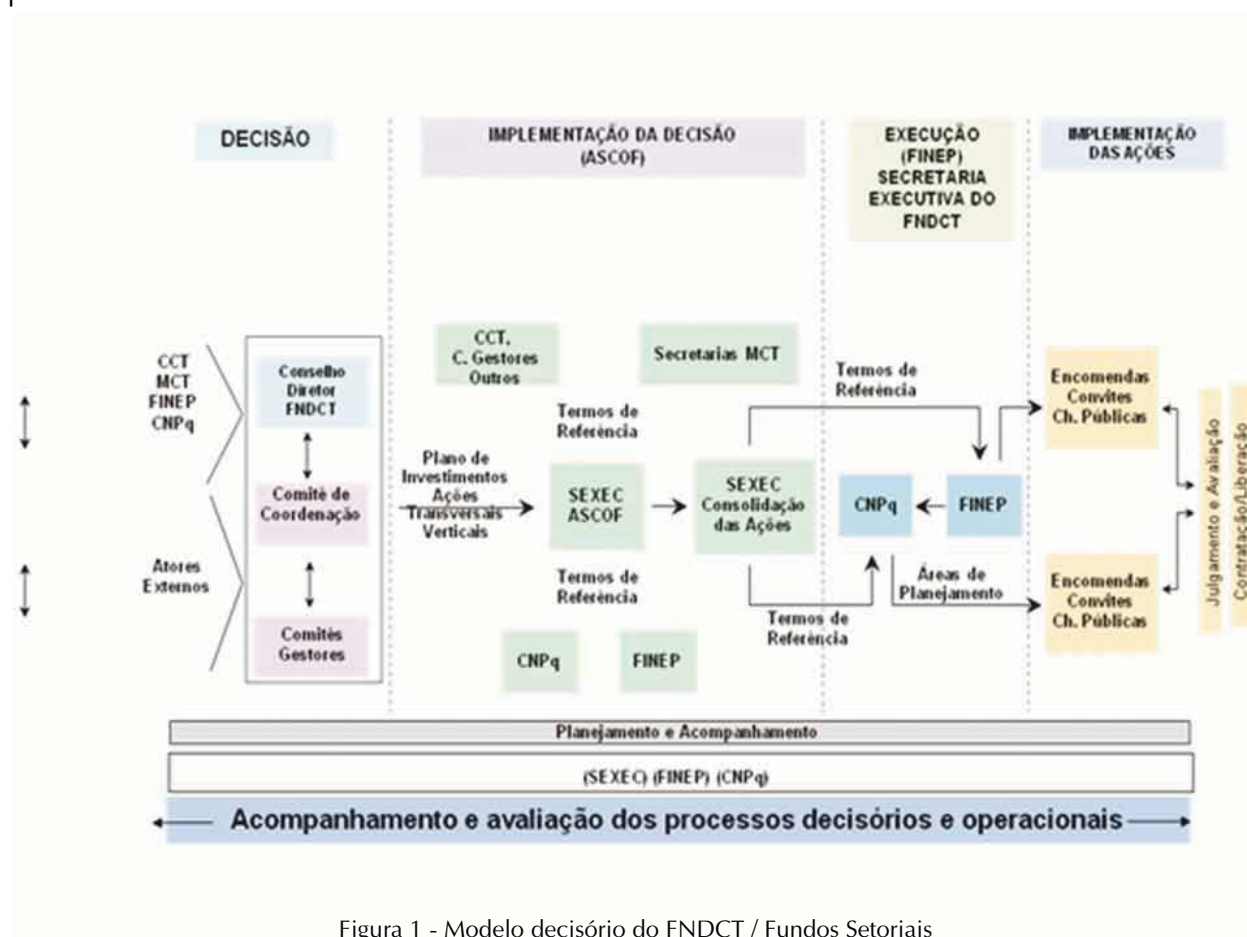


Figura 1 - Modelo decisório do FNDCT / Fundos Setoriais

3.1.6 ASSESSORIA DE COORDENAÇÃO DO FNDCT / FUNDOS SETORIAIS – ASCOF

Em 2006, o Decreto n.º 5.886, de 06 de setembro, e a Portaria n.º 751, de 03 de outubro, instituíram a Assessoria de Coordenação do FNDCT / Fundos Setoriais – ASCOF na estrutura do MCT. Essa instância, vinculada à Secretaria Executiva do MCT, tem como atribuições:

- coordenar e gerir, em âmbito geral, a operacionalização dos Fundos Setoriais, promovendo a articulação institucional entre os órgãos executores e entre estes e as demais entidades envolvidas;
- manter estreita articulação com as agências FINEP e CNPq;
- apoiar a elaboração e execução dos planos de investimentos dos Fundos;
- monitorar e controlar a aplicação dos recursos orçamentários e financeiros dos Fundos;
- prover apoios técnico e logístico aos Comitês Gestores;
- convocar e organizar as reuniões dos Comitês Gestores, conforme calendário aprovado pelo CCF;
- secretariar reuniões do CCF e dos Comitês Gestores, elaborar atas e resoluções;
- articular e coordenar o acompanhamento e avaliação geral das ações dos Fundos;
- organizar, implantar e consolidar o sistema informatizado de dados dos Fundos;
- organizar e gerenciar o Portal dos Fundos;
- coordenar a divulgação e a difusão de informações e resultados gerados pelos Fundos;
- elaborar relatórios anuais consolidados sobre a execução das ações dos Fundos;
- fornecer apoios técnico, operacional e administrativo ao CCF;
- elaborar resoluções, ordens de serviços e documentos definidos pelo CCF e pelos Comitês Gestores;
- apoiar a implementação da sistemática de avaliação dos Fundos Setoriais;
- apoiar a elaboração de termos de referências para contratação de estudos e consultorias relacionados a temas de interesse dos Fundos Setoriais, aprovados pelo CCF.

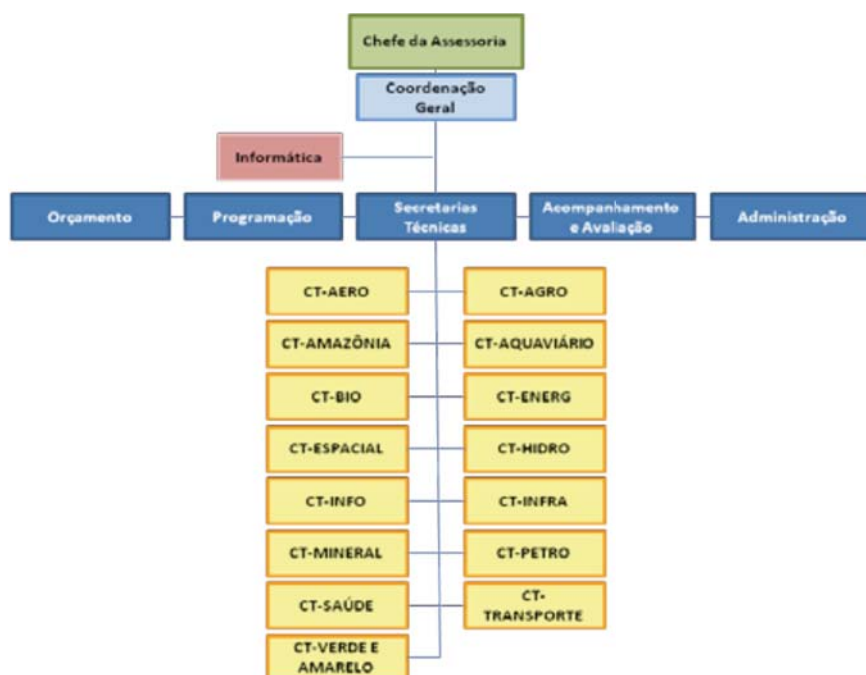


Figura 2 - Organograma da Assessoria de Coordenação dos Fundos Setoriais

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – SIGCTI

Em 2008, o MCT desenvolveu uma solução informatizada para dar suporte ao processo de gestão do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação – PACTI, denominado Sistema de Gestão da Ciência, Tecnologia e Inovação – SIGCTI, com base no modelo desenvolvido pelo Ministério da Educação, o SIMEC.

No escopo do SIGCTI, foi desenvolvido um módulo específico para auxiliar o desenvolvimento das ações apoiadas pelos Fundos Setoriais, o qual compreende, entre outras ferramentas, os Escritórios Virtuais – EV. Como um ambiente na web, o EV dá suporte às atividades dos Comitês Gestores e permite que todos os atores relacionados a determinado Fundo tenham acesso e executem tarefas que lhe são atribuídas no processo de gestão. Permite, ainda, compartilhar e distribuir documentos, como atas de reuniões, planos de investimentos anuais, entre outros, servindo como um ambiente de trabalho virtual.

Na medida em que o módulo dos Fundos Setoriais está integrado ao módulo do Plano de Ação do SIGCTI, todas as ações autorizadas pelos Comitês Gestores em seus respectivos planos de investimentos ficam vinculadas aos programas do PACTI e podem ser monitoradas pelos gestores do Plano.

Além disso, em 2008, o MCT passou a disponibilizar também, de forma sistemática, dados sobre a carteira de projetos contratados pelas agências executoras, FINEP e CNPq, com recursos dos Fundos Setoriais.

Disponível no endereço <http://sigcti.mct.gov.br/fundos/rel/ctl/ctl.php?act=portal.index> vazio, essa base é atualizada periodicamente e contempla os dados básicos dos projetos e alguns relatórios e estatísticas com diferentes níveis de agregação.

3.1.8 PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação constitui elemento essencial para o processo de gestão e aprimoramento das políticas, notadamente no setor público. Busca, entre outras finalidades, otimizar a aplicação de recursos, auferir melhores resultados e identificar impactos socioeconômicos obtidos a partir da implementação de políticas públicas. Mais do que controlar a execução e a operação das ações financiadas com recursos públicos e aferir padrões de qualidade aos processos, visa fornecer elementos para avaliar o atendimento às demandas e prioridades e, ainda, medir o grau de satisfação do cliente/beneficiário desse esforço.

Nesse sentido, é inquestionável a necessidade de se dispor de uma metodologia que permita mensurar os resultados e impactos produzidos pelas atividades dos Fundos Setoriais e fornecer, de forma permanente e contínua, informações destinadas a subsidiar o processo de tomada de decisão, em diferentes âmbitos e níveis, consoantes às expectativas da sociedade.

O MCT, em uma ação conjunta com a FINEP, o CNPq e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE, está implementando um processo de avaliação dos apoios concedidos pelos Fundos Setoriais. Esse processo tem como objetivo prestar contas a todos os grupos de interesse em relação à efetividade, eficácia e eficiência da aplicação dos recursos investidos, além de assegurar informações estruturadas e consistentes para a construção de um referencial que permita incrementar a aplicação de novos financiamentos à ciência, tecnologia e inovação.

Encontram-se em andamento duas iniciativas nesse sentido. A primeira, a cargo de uma parceria entre o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA – e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais – CEDEPLAR – da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, busca responder a três questões:

- os Fundos Setoriais têm sido eficientes no financiamento à ciência, tecnologia e inovação no Brasil?;
- as empresas têm participado de forma expressiva nos Fundos Setoriais?;
- qual o impacto dos Fundos Setoriais na gestão do Sistema Nacional de Inovação?

A segunda, a cargo do MCT, envolve a formação de indicadores agregados dos Fundos Setoriais, individualmente e do seu conjunto, no sentido de identificar as inovações introduzidas

e a apropriação de conhecimentos gerados, com foco não apenas em ações destinadas ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, mas também naquelas de pesquisa básica, de formação e capacitação de recursos humanos e de implantação e fortalecimento de infraestrutura. Essa iniciativa tem por objetivos gerais (i) avaliar a relevância das aplicações dos fundos setoriais do ponto de vista de beneficiários e demais grupos de interesse (MCT, ministérios afins, comitês gestores, e executores de projetos); (ii) cotejar os indicadores com os resultados esperados declarados nas propostas aprovadas; e (iii) identificar as inovações introduzidas e a apropriação de conhecimentos para melhoria da competitividade econômica das empresas e desenvolvimento social sustentável, traduzidos em registros de patentes ou outras formas.

Ambos os processos levam em consideração uma análise sobre os dados disponíveis nas bases de dados das agências FINEP e CNPq, os quais estão sendo complementados por informações coletadas por meio de formulários eletrônicos aplicados aos coordenadores dos projetos.

Cabe destacar que, atualmente, os projetos contratados pela FINEP e pelo CNPq somam mais 20 mil, os quais envolvem a participação direta de mais de 70 mil pesquisadores, distribuídos entre grupos de pesquisa em todos os estados da Federação.

O produto dessas avaliações deverá delinear o quadro geral da contribuição dos Fundos Setoriais para a melhoria da competitividade econômica das empresas e para o incremento do desenvolvimento social sustentável, traduzidos em registros de patentes ou outras formas, em cada uma das áreas estratégicas/prioritárias definidas na PNCTI.

Na primeira etapa do processo de avaliação conduzido pelo MCT, iniciada em março de 2010, decidiu-se pela realização de pesquisa-piloto utilizando-se a metodologia de Pesquisa Amostral. A população considerada na pesquisa compreendeu cerca de 9 mil projetos contratados entre janeiro de 2003 e dezembro de 2008 que receberam a totalidade dos recursos aprovados. Para estratificação da população foram adotados os seguintes critérios: fundos setoriais; distribuição geográfica e classes de valor (<100 mil; [100 mil a 500mil]; [500mil a 1 milhão]; [1 milhão a 5 milhões] e >5 milhões). Esta pesquisa amostral correspondeu a um subconjunto de 1.679 projetos que possibilitou o levantamento de dados qualitativos e quantitativos. Para seleção do Estrato certo³ da amostra foram adotados os seguintes critérios:

- Critério 1: Projeto do CNPq com valor contratado $\geq$ R\$ 1 milhão
- Critério 2: Projeto da FINEP com valor contratado $\geq$ R\$ 5 milhões
- Critério 3: Currículo Lattes do coordenador com indicação de patente
- Critério 4: Estratos com 10 ou menos projetos

³Estrato certo é a parte do universo que necessariamente deve ser incluída na amostra

Tipo de Amostra	Universo	Amostra	%	Distribuição da Amostra
Estrato Aleatório	8.991	1.209	13,4%	72,0%
Estrato Certo	470	470	100,0%	28,0%
Total	9.461	1.679	17,7%	100,0%

Figura 3 – Pesquisa sobre resultados do FS – População e estratos da amostra

Tabela 1 - Pesquisa sobre resultado dos Fundos Setoriais - Distribuição da amostra por Fundo

Fundo	# Formulários		
	Estrato certo	Estrato aleatório	Total
CT-AERONAUTICO	14	8	22
CT-AGRONEGOCIO	32	109	141
CT-AMAZÔNIA	18	29	47
CT-AQUAVIÁRIO	19	7	26
CT-BIOTECNOLOGIA	34	82	116
CT-ENERGIA	33	85	118
CT-ESPACIAL	1	0	1
CT-HIDRO	9	118	127
CT-INFO	47	98	145
CT-INFRA-ESTRUTURA	28	153	181
CT-MINERAL	31	41	72
CT-PETRÓLEO	65	101	166
CT-SAUDE	44	109	153
CT-TRANSVERSAL	60	206	266
CT-TRANSPORTE	1	0	1
VERDE E AMARELO	34	63	97
Total	470	1.209	1.679

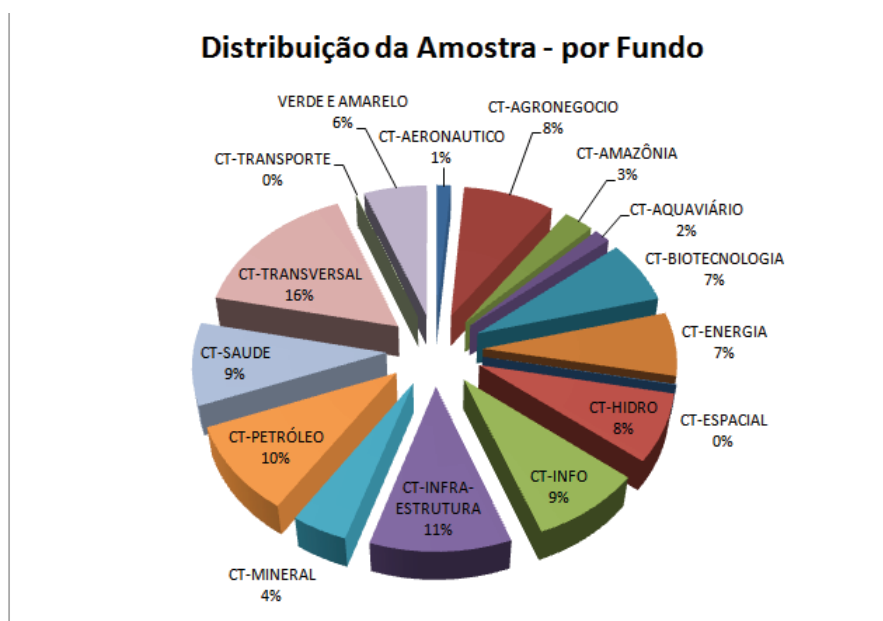


Figura 4 - Pesquisa sobre resultados dos FS-Distribuição % da amostra

A pesquisa amostral se pautou em um levantamento primário – survey - mediante a coleta de dados diretamente junto aos coordenadores dos projetos por meio do formulário eletrônico. Os dados coletados, estruturados, abrangeram aspectos relacionados aos seguintes indicadores: produção bibliográfica e tecnológica; identificação de redes de cooperação nacionais ou estrangeiras; de capacitação e formação de recursos humanos, de estudos e eventos realizados; dos cursos apoiados, em diferentes níveis, da infraestrutura laboratorial financiada e às patentes concedidas. Contemplou, ainda, um levantamento de dados sobre a composição de possíveis fontes de recursos que contribuíram para execução dos projetos, com o objetivo de identificar outros recursos financeiros que se somam ao esforço de financiamento dos Fundos Setoriais.

Mesmo com uma taxa de resposta em torno de 73% já é possível identificar um conjunto expressivo de resultados. As tabelas de 2 a 5 e as figuras de 5 a 13 apresentadas a seguir fornecem dados sobre os resultados já levantados :

Tabela 2 - Produção Bibliográfica - por tipo

Tipo de Produção Bibliográfica	Total	%
Apresentações de Trabalho	2.661	9,1%
Artigos aceitos para publicação	810	2,8%
Artigos completos publicados em periódicos	9.614	33,0%
Capítulos de livros publicados	1.145	3,9%
Demais tipos de produção bibliográfica	439	1,5%
Dissertação de Mestrado	786	2,7%
Livros publicados/organizados ou edições	282	1,0%
Monografia/Trabalho de Conclusão de Curso	163	0,6%
Resumos expandidos publicados em anais de congressos	1.778	6,1%
Resumos publicados em anais de congressos	6.173	21,2%
Resumos publicados em anais de congressos (artigos)	98	0,3%
Tese de Doutorado	179	0,6%
Textos em jornais de notícias/revistas	340	1,2%
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	4.635	15,9%
Total	29.103	100,0%

⁵Referem-se à situação de 06 de maio de 2010. Dados ainda não expandidos.

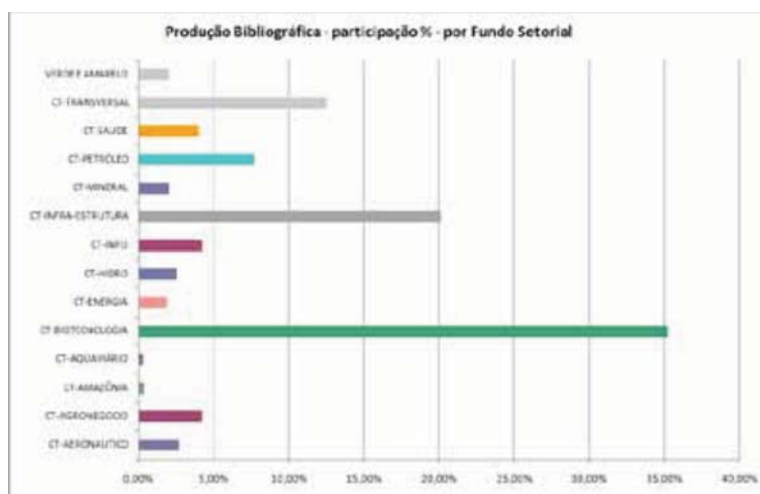
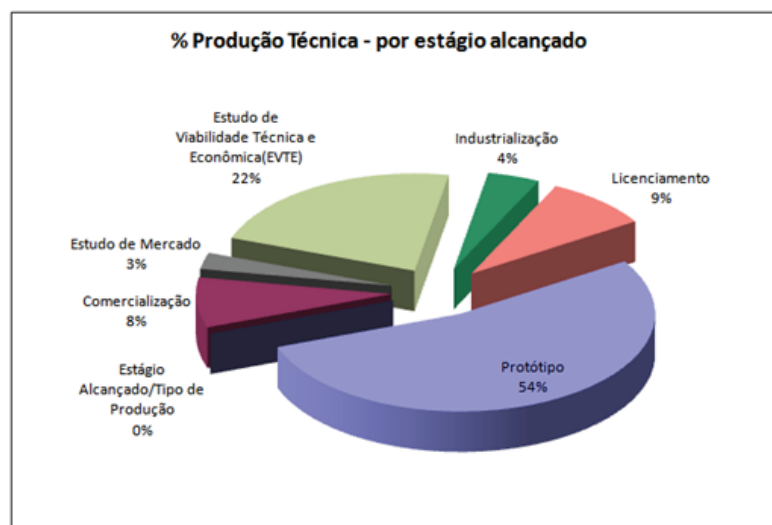


Figura 5 - Produção Bibliográfica – distribuição % por FS

Tabela 3 - Produção Tecnológica - por tipo e estágio de desenvolvimento

Estágio Alcançado/Tipo de Produção	Comercialização	Estudo de Mercado	Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica(EVTE)	Industrialização	Licenciamento	Protótipo	Total	%
Demais tipos de produção técnica	1	3	9	0	15	16	919	36,0%
Processos ou técnicas	20	3	34	8	12	122	132	5,2%
Produtos tecnológicos	32	4	41	8	22	150	162	6,3%
Softwares com registro de patente	2	0	0	0	6	9	8	0,3%
Softwares sem registro de patente	3	2	1	3	9	90	60	2,3%
Trabalhos técnicos	9	10	95	8	7	36	1.274	49,9%
Total	67	22	180	35	71	431	2.555	100,0%
	2,6%	0,9%	7,0%	1,4%	2,8%	16,9%		

³Referem-se à situação de 06 de maio de 2010. Dados ainda não expandidos.

**Figura 6 - Produção tecnológica - distribuição % por estágio alcançado****Tabela 4 – Laboratórios Apoiados – por tipo de apoio e serviços prestados**

Tipo de Serviço/Tipo de Apoio	Ampliação	Criação	Manutenção	Modernização	Total
Acesso a banco de dados	7	2	4	12	25
Atenção	0	0	0	2	2
Análise de propriedades físico-químicas	14	7	25	43	89
Análises de qualidade ambiental	2	4	1	2	9
Assessoria a grupos comunitários	0	0	0	3	3
Assessoria pedagógica	0	0	0	1	1
Atividades didáticas	13	23	11	28	75
Atividades em centros de ciências	7	17	3	23	50
Atividades em museu	1	2	1	7	11
Auditorias ambientais	0	1	0	0	1
Banco de células	2	0	0	4	6
Banco de microorganismos não patogênicos	3	1	3	4	11
Bioensaios	7	7	19	20	53
Calibração de padrões de trabalho para equipamentos e instrumentos	2	1	2	0	5
Certificação	0	0	0	1	1
Consultorias técnico-científicas	3	5	9	9	26
Controle de qualidade	2	2	1	4	9
Cooperação técnico-científica	26	25	51	55	157
Empréstimo de material instrucional	6	0	3	3	12
Ensaios e análises de produtos, processos, sistemas	17	16	16	32	81
Espectros e medidas em geral	1	7	4	8	20
Levantamentos/inventários ambientais	1	5	0	2	8
Manutenção de equipamentos	2	1	22	8	33
Monitoramento ambiental	2	3	2	9	16
Normas /padrões /protocolos ambientais	0	0	0	3	3
Outros	20	33	12	56	121
Planos de manejo	2	0	1	2	5
Produção de insumos (enzima)	2	3	1	0	6
Prototipagem	1	2	2	1	6
Scale up	0	0	0	3	3
Testes e exames	6	4	6	12	28
Total	149	171	199	357	876

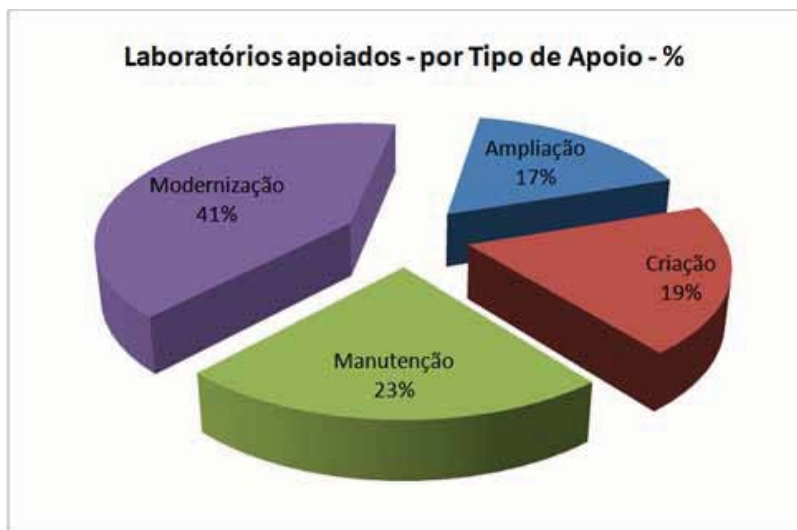


Figura 7 – Laboratórios apoiados - % por Tipo de apoio



Figura 8 – Estudos realizados – Distribuição % por Tipo de estudo

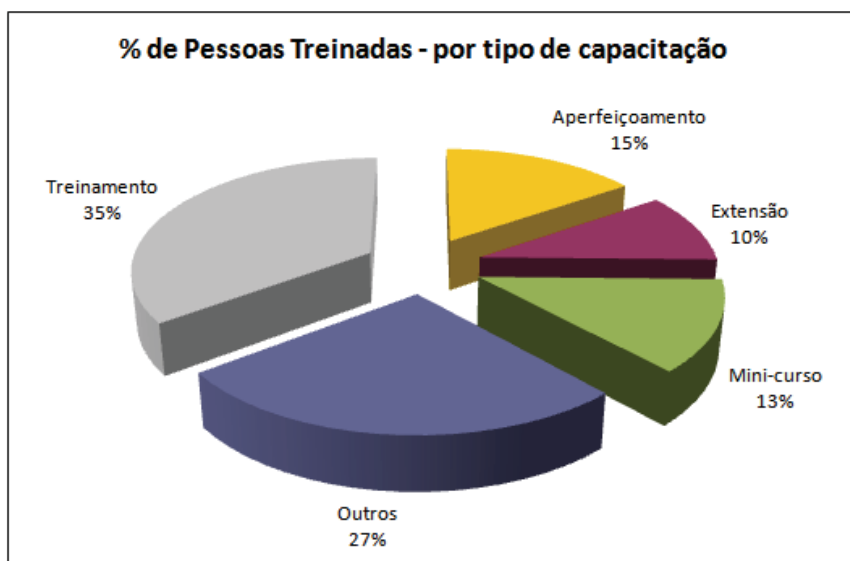


Figura 9 – Capacitação de Recursos Humanos - % por tipo de treinamento

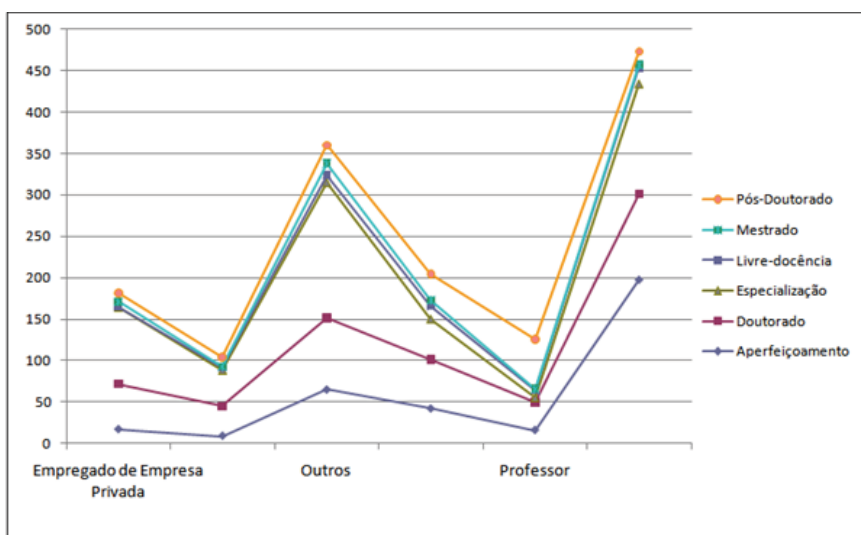


Figura 10 – Situação atual de Bolsistas envolvidos em projetos – por Titulação atingida e vínculo empregatício

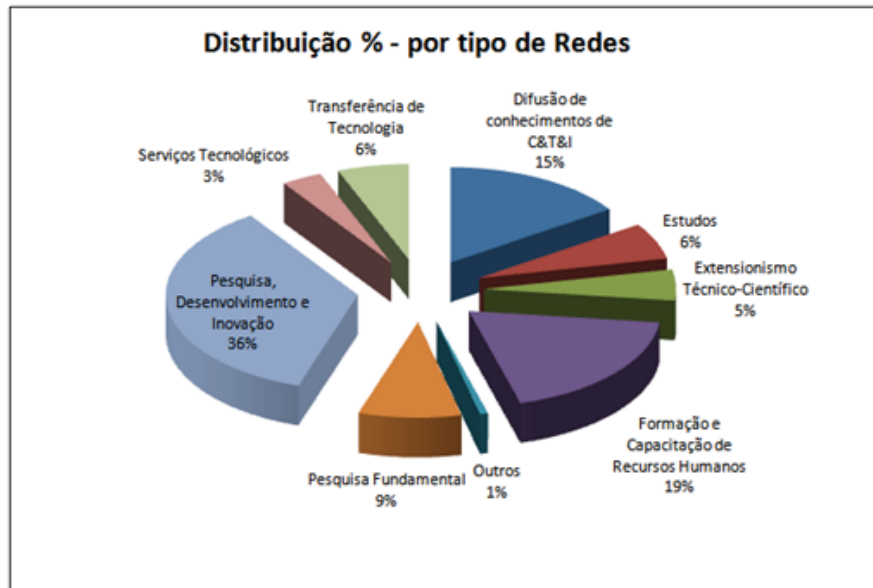


Figura 11 – Redes Sociais – Distribuição % das Redes por modalidade de cooperação

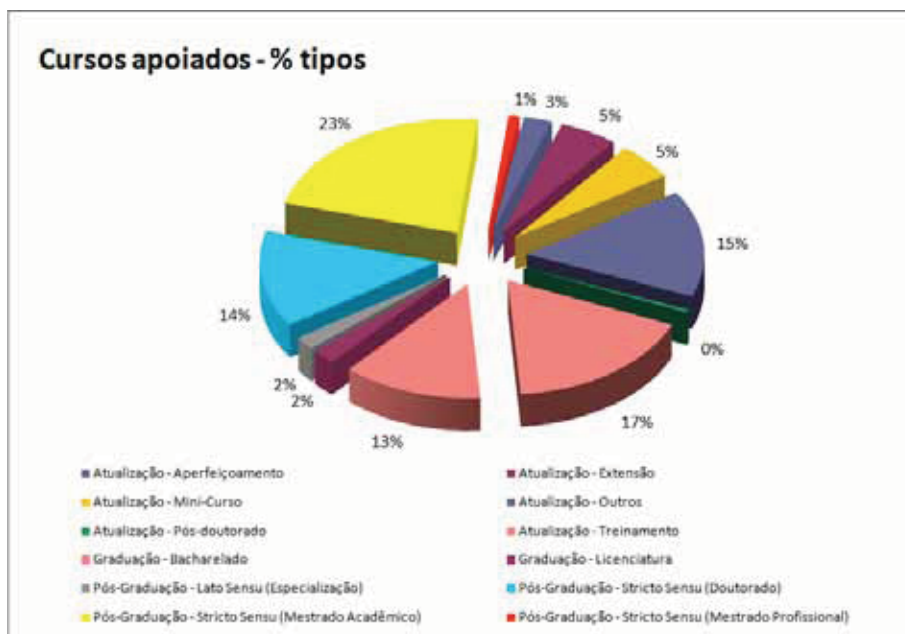


Figura 12 – Cursos apoiados – Distribuição % - por Nível do Curso

Tabela 5 –Patentes concedidas –por Escritório Nacional e Situação Atual

Tipo de Produção	Patente de Invenção - PI	Patente de Modelo de Utilidade - MU	Registro de Desenho Industrial - DI	Total
Demais tipos de produção técnica	2	0	3	5
Processos ou técnicas	31	2	2	35
Produtos tecnológicos	65	4	2	71
Softwares com registro de patente	4	0	0	4
Softwares sem registro de patente	25	2	0	27
Total	127	8	7	142

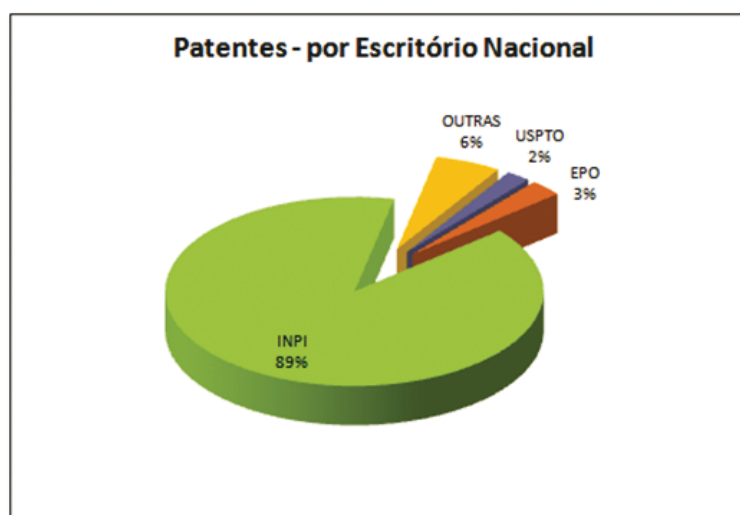


Figura 13 – Patentes concedidas – Distribuição % - por Escritório Nacional

O resultado da Pesquisa Amostral deverá estar concluído em agosto de 2010 após a expansão dos dados levantados para o universo da pesquisa. Em seguida, está programada a aplicação dos formulários de coleta de dados aos demais projetos financiados pelos fundos setoriais que tenham recebido a totalidade dos recursos aprovados e contratados entre janeiro de 2003 e julho de 2009. A expectativa é sistematizar a coleta de resultados por meio dos formulários eletrônicos.

As etapas seguintes do processo de avaliação compreendem: a realização de seminários setoriais e temáticos com a participação de clientes, diretos ou indiretos, dos financiamentos dos Fundos Setoriais, e realizar a avaliação de cada fundo setorial (15 Fundos) e das ações transversais, com apoio de consultores especialistas, tomando por base indicadores de eficácia, eficiência e efetividade. A análise dos indicadores será complementada pela análise abrangente da situação do respectivo setor de aplicação do conjunto de projetos financiados pelos Fundos Setoriais, quanto ao estado-da-arte em termos de tecnologias, de fatores críticos de desempenho,

como competitividade, sustentabilidade, nível de desenvolvimento tecnológico, entre outras, levando em consideração o contexto internacional e nacional. Serão elaborados relatórios finais pertinentes à avaliação de cada Fundo Setorial, consolidando a análise das ações apoiadas no período de 2003 a 2008.

No caso das ações transversais, será elaborado um relatório final, consolidando a análise das ações apoiadas de no período 2004 a 2008. Tais relatórios serão apresentados aos Comitês Gestores e demais atores com vistas a fornecer elementos para elaboração/atualização dos Documentos de Diretrizes Estratégicas de cada fundo e orientar eventuais estratégias de atuação e os esforços necessários para viabilizá-las. Todas as atividades propostas comporão um produto final, no qual estarão relatadas e analisadas informações que apontarão dificuldades, potencialidades e sugestões que permitam aperfeiçoar o processo de gestão dos Fundos Setoriais.



IV. PLANO DE AÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – PACTI - 2007-2010

Em 2007, foi lançado o Plano de Ação de Ciência Tecnologia e Inovação – PACTI para o período 2007-2010, com a finalidade de estabelecer diretrizes de atuação, coordenar e dar unicidade às atividades de ciência, tecnologia e inovação, que, por sua própria natureza, são desenvolvidas em várias entidades e órgãos, governamentais e não governamentais, nos três níveis da Federação.

Ele está inserido em um conjunto de iniciativas articuladas em torno do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que prevê a realização de um grande número de empreendimentos em infraestrutura de transporte, energia, habitação e saneamento, de modo a assegurar ao País condições para ampliar e manter sustentáveis as taxas de crescimento econômico e de desenvolvimento social a médio e longo prazo.

O PACTI representa a elaboração e a implementação de uma Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Foi concebido como destacado elemento no âmbito do PAC e integrado às demais políticas públicas com o propósito de mobilizar e articular competências em torno de ações de interesse nacional, em cooperação com as instâncias estaduais e municipais do governo, e para conferir maior governança e articulação às ações necessárias ao desenvolvimento e ao fortalecimento da ciência, tecnologia e inovação no País.



Figura 14 - Integração do PACTI com a Política de Estado

O Plano apresenta os seguintes objetivos gerais:

- aperfeiçoar as instituições, a gestão e a governança da política de ciência, tecnologia e inovação;
- expandir e consolidar a capacidade de pesquisa científica e tecnológica do País, ampliando de forma significativa o apoio financeiro à ciência e tecnologia em geral e à formação

e fixação de recursos humanos, priorizando as engenharias e as áreas relacionadas com a Política de Desenvolvimento da Produção – PDP;

- ampliar o apoio à inovação e ao desenvolvimento tecnológico das empresas, acelerando o desenvolvimento de tecnologias avançadas e de setores portadores de futuro e massificando programas de extensão e capacitação tecnológica, com ênfase em micro e pequenas empresas e nas de médio porte;
- fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o crescimento e o desenvolvimento do País, com ênfase em tecnologias da informação e comunicação, insumos para a saúde, biocombustíveis, agronegócios e Programa Nuclear;
- contribuir para o desenvolvimento e a equidade regional e social, em especial das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte; e
- popularizar a ciência e promover a geração, a difusão e o uso de conhecimentos para a melhoria das condições de vida da população.

Tais objetivos foram traduzidos em quatro prioridades estratégicas, que representam um aprofundamento dos eixos que nortearam a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação na gestão 2003-2006. As prioridades, por sua vez, foram desdobradas em 21 linhas de ação, abaixo listadas e agregadas por prioridade:

Prioridade I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: visa a expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Desdobra-se nas seguintes linhas de ação:

- Consolidação Institucional do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
- Formação de Recursos Humanos para Ciência, Tecnologia e Inovação
- Infraestrutura e Fomento da Pesquisa Científica e Tecnológica

Prioridade II – Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas: busca intensificar as ações de fomento à inovação e de apoio tecnológico nas empresas. É composta pelas seguintes linhas de ação:

- Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas
- Tecnologia para a Inovação nas Empresas
- Incentivo à Criação e à Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia

Prioridade III – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas: tem como finalidade fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o País. Suas linhas de ação são as seguintes:

- Áreas Portadoras de Futuro: Biotecnologia e Nanotecnologia
- Tecnologias da Informação e Comunicação
- Insumos para a Saúde
- Biocombustíveis

- Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis
- Petróleo, Gás e Carvão Mineral
- Agronegócio
- Biodiversidade e Recursos Naturais
- Amazônia e Semi-Árido
- Meteorologia e Mudanças Climáticas
- Programa Espacial
- Programa Nuclear
- Defesa Nacional e Segurança Pública

Prioridade IV – Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social: concentra-se em promover a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a produção e a difusão de tecnologias e inovações para a inclusão e o desenvolvimento social. Composta pelas seguintes linhas de ação:

- Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação e Melhoria do Ensino de Ciências
- Tecnologias para o Desenvolvimento Social

O PACTI, por sua amplitude, não conta apenas com recursos do MCT e de suas agências. O estabelecimento de parcerias foi possibilitado pelo fortalecimento de iniciativas conjuntas com outros ministérios, governos estaduais e municipais e o setor privado, com destaque para a participação relevante de outras entidades governamentais, como o BNDES e a Petrobrás. Em seus quatro anos de vigência, o Plano prevê a aplicação de recursos da ordem de R\$ 41 bilhões, provenientes dos mais diferentes atores (Figura 15).

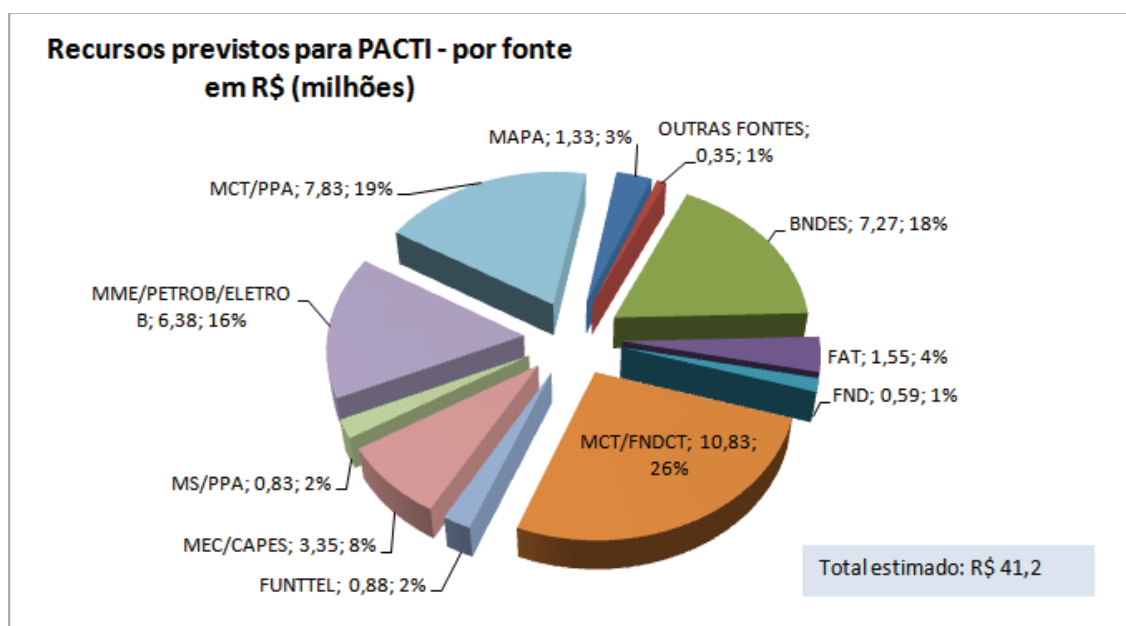


Figura 15 - PACTI - Recursos do MCT e de outras fontes públicas federais – 2007 a 2010

4.1 O PACTI e o FNDCT / Fundos Setoriais

Com o advento do PACTI, os recursos aplicados no desenvolvimento da ciência e tecnologia em geral e, em particular, no apoio à inovação nas empresas foram substancialmente elevados no período 2007-2010.

Um dos instrumentos que mais contribuíram para o crescimento da disponibilidade das fontes de financiamento das ações e dos programas do MCT foram os Fundos Setoriais. Estima-se que, até o final de 2010, esse instrumento contribua com cerca de 27% dos recursos disponibilizados para o PACTI.

A partir de 2007, as deliberações dos Comitês Gestores, do CCF e do recém-criado Conselho Diretor do FNDCT se pautaram pelo PACTI. O novo ordenamento jurídico inaugurado com a Lei 11.540/2007, aprofundando as premissas do modelo de gestão dos Fundos Setoriais implantado em 2004, permitiu, entre outras coisas, que os recursos dos Fundos fossem destinados, por meio das ações transversais, a setores e áreas originalmente não cobertos diretamente por tais fontes. Essa possibilidade jurídica, aliada ao aumento da disponibilidade orçamentária atingida nos últimos anos, possibilitou maior aderência das ações do FNDCT/Fundos Setoriais às diretrizes do PACTI e contribuiu de maneira fundamental para implantação de ações estratégicas e estruturantes necessárias ao desenvolvimento e ao fortalecimento da ciência, da tecnologia e da inovação no País.

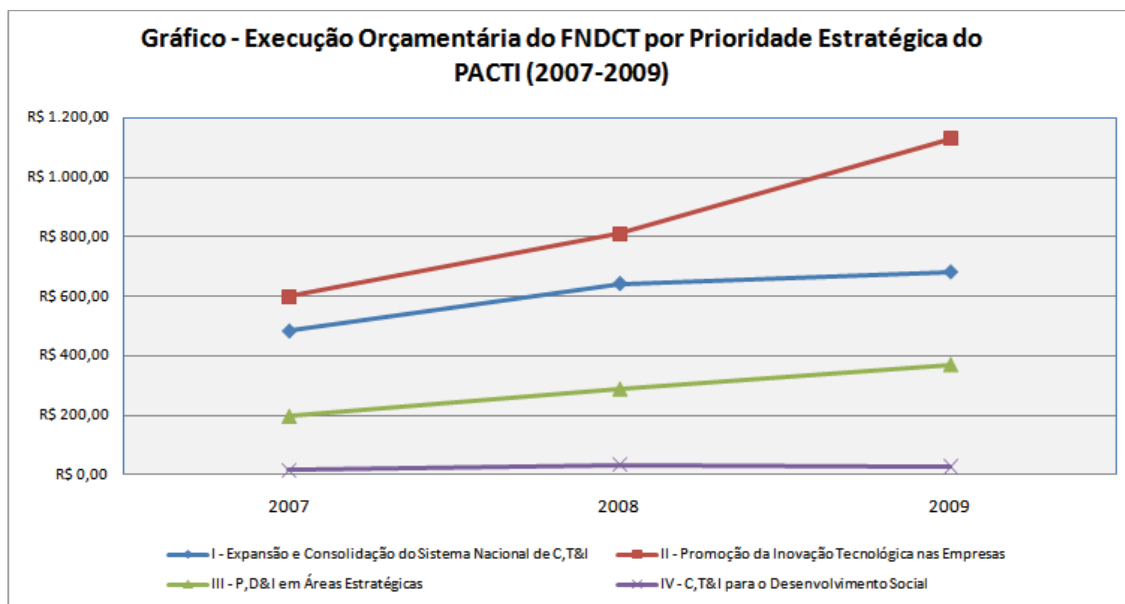
Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais investiu mais de R\$ 5 bilhões, cuja distribuição, segundo as prioridades e linhas de ação do Plano, está apresentada na tabela e no gráfico a seguir:

Tabela 6 - Execução das ações do FNDCT de acordo com as linhas do PACTI*

Prioridade Estratégica / Linha de Ação	2007	2008	2009	Total
	Empenhado (R\$)	Empenhado (R\$)	Empenhado (R\$)	Empenhado (R\$)
I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de C,T&I	485,04	642,86	681,70	1.809,60
1. Consolidação Institucional do Sistema Nacional de C,T&I	11,74	8,15	13,27	33,16
2. Formação de Recursos Humanos para C,T&I	50,06	195,86	99,73	345,65
3. Infra-estrutura e Fomento da Pesquisa Científica e Tecnológica	423,24	438,85	568,70	1.430,79
II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas	598,03	809,27	1.130,65	2.537,95
4. Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas	538,79	700,30	1.062,80	2.301,89
5. Tecnologia para a Inovação nas Empresas	28,98	39,55	19,36	87,89
6. Incentivo à Criação e Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia	30,26	69,42	48,49	148,17
III - P,D&I em Áreas Estratégicas	198,69	290,04	371,19	859,92
7. Áreas Portadoras de Futuro: Biotecnologia e Nanotecnologia	26,58	27,99	32,28	86,85
8. Tecnologias da Informação e Comunicação	18,55	21,18	48,44	88,17
9. Insumos para a Saúde	8,34	4,10	17,26	29,70
10. Biocombustíveis	32,94	41,10	71,11	145,15
11. Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis	11,50	12,52	18,26	42,28
12. Petróleo, Gás e Carvão Mineral	1,25	2,87	4,85	8,97
13. Agronegócio	5,94	18,97	30,21	55,12
14. Biodiversidade e Recursos Naturais	32,96	89,11	35,72	157,79
15. Amazônia e Semi-Árido	16,17	16,44	22,82	55,43
16. Meteorologia e Mudanças Climáticas	21,76	13,82	10,39	45,97
17. Programa Espacial	6,53	23,72	43,09	73,34
18. Programa Nuclear	1,12	5,82	6,76	13,70
19. Defesa Nacional e Segurança Pública	15,05	12,40	30,00	57,45
IV - C,T&I para o Desenvolvimento Social	14,95	34,30	27,40	76,65
20. Popularização da C,T&I e Melhoria do Ensino de Ciências	8,02	18,26	10,48	36,76
21. Tecnologias para o Desenvolvimento Social	6,93	16,04	16,92	39,89
TOTAL GERAL	1.296,71	1.776,47	2.210,94	5.284,12

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais em Ciência, Tecnologia e Inovação – SIGCTI

*A diferença entre o valor executado nas linhas do PACTI e a execução total dos Fundos Setoriais no período de 2007 a 2009 (Tabela 2) deve-se ao pagamento de compromissos assumidos em exercícios anteriores ao início da vigência do Plano e às demais ações ordinárias do FNDCT.

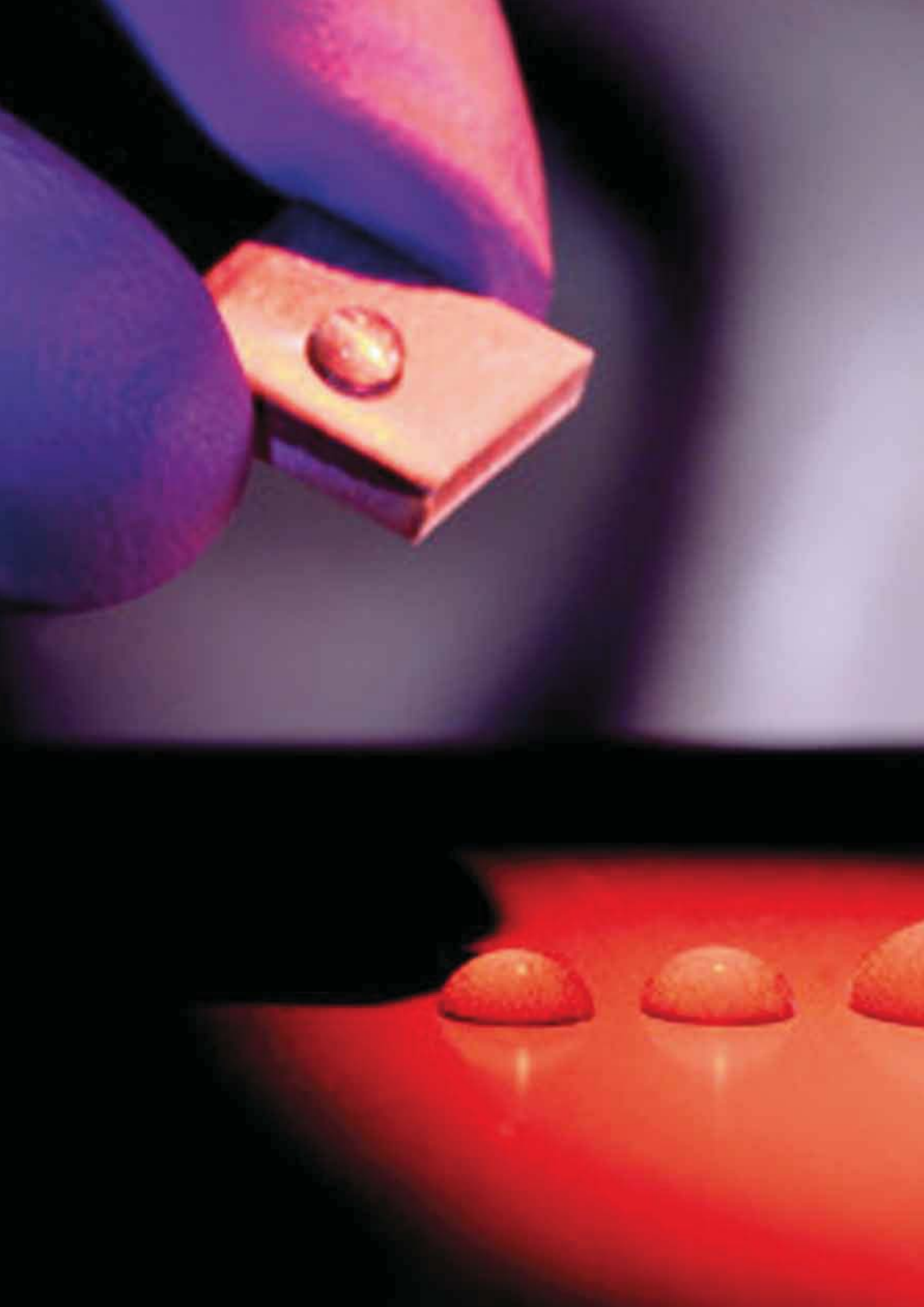


Fonte: SIGCTI

Figura 16 - Execução das ações do FNDCT segundo as Prioridades do PACTI

Pautadas pelo PACTI, as ações do FNDCT / Fundos Setoriais passaram a ser mais firmemente ajustadas às prioridades globais das políticas de desenvolvimento do Governo Federal. Essa nova estratégia propiciou maior interação entre as ações dos Fundos e as demais iniciativas do SNCTI, conferindo maior efetividade ao alcance das grandes metas nacionais de desenvolvimento.

Se, no período de 2003 a 2006, o principal resultado do modelo de gestão adotado foi o aumento da interação entre as ações dos Fundos, no período de 2007 a 2010, o maior produto foi a aderência das ações dos Fundos às grandes prioridades da PNCTI e, conseqüentemente, sua fundamental contribuição à política de desenvolvimento nacional.



V. EVOLUÇÃO DO ORÇAMENTO

Desde 2003, dada a centralidade que as ações de ciência, tecnologia e inovação assumiram no contexto das políticas governamentais, o orçamento destinado ao FNDCT / Fundos Setoriais apresentou crescimento constante. Ainda em 2003, os recursos destinados aos Fundos ultrapassaram, pela primeira vez, a casa de R\$ 1 bilhão, representando um aumento de quase 50% em relação aos valores de 2002. Em 2007, o volume de recursos ultrapassou R\$ 2 bilhões, mantendo-se acima desse patamar em 2009. Em 2010, esse valor rompeu a barreira de R\$ 3 bilhões.

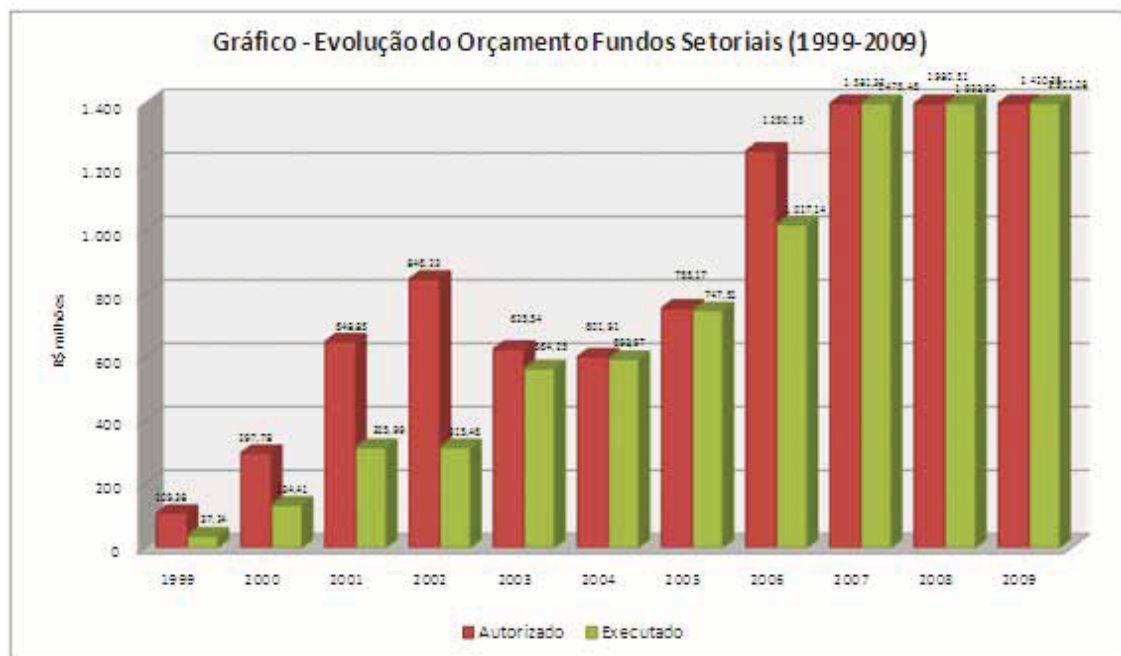
O limite orçamentário autorizado também experimentou um crescimento no período. Se entre 2003 e 2005 os recursos autorizados permaneceram bem abaixo dos valores de 2002, devido, em grande medida, às necessidades de constituição de uma reserva de contingência para fins de ajuste econômico, a partir de 2006, observa-se um incremento contínuo. Ao mesmo tempo, verifica-se um crescimento da eficiência na alocação desses recursos, tanto por parte dos órgãos deliberativos (Comitês Gestores, CCF e Conselho Diretor), quanto por parte das agências FINEP e CNPq, o que pode ser demonstrado tanto pela manutenção do alto percentual de execução relativamente às autorizações, quanto pelo desempenho sempre crescente, em valores absolutos, da execução orçamentária (Tabela 7 e Figura 6).

Tabela 7 - Evolução do orçamento dos Fundos Setoriais, 1999-2009 (*)

Ano	LOA+ Créditos+ Reserva	Autorizado	Executado
1999	109,38	109,38	37,24
2000	297,78	297,78	134,41
2001	648,65	648,85	315,99
2002	846,23	846,23	315,46
2003	1.220,77	625,54	564,25
2004	1.413,08	601,91	593,97
2005	1.617,85	755,17	747,51
2006	1.925,64	1.250,15	1.017,14
2007	2.216,77	1.581,33	1.476,46
2008	2.936,19	1.980,51	1.933,90
2009	2.874,30	2.420,35	2.301,08
2010	3.023,88	3.023,88	-
Total	19.130,52	14.141,08	9.437,41

Fonte: SIAFI/ASCOF-MCT – (*) Inclui FPDTE e Subvenção Econômica - Não inclui ações ordinárias do FNDCT.

*



Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

Figura 17 - Evolução do Orçamento dos Fundos Setoriais - 1999-2009

5.1 Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste

Em termos de cumprimento da exigência legal para aplicação regional, a execução orçamentária apresentou, até 2004, distorções na maioria dos Fundos. Apenas o CT-HIDRO, CT-INFRA e CT-AGRO atingiram o percentual mínimo exigido pelas respectivas leis. A partir de 2005, nota-se uma melhoria na distribuição regional dos recursos de praticamente todos os fundos, delineando-se, no entanto, desde então, a tendência do não-cumprimento da exigência legal pelo CT-AERO e FVA.

No período de 2007 a 2009, observa-se que a maior parte dos Fundos Setoriais atingiu ou ficou próximo de alcançar o percentual de aplicação previsto para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As exceções foram o FVA e CT-AERO, que historicamente têm dificuldade em cumprir a meta, o CT-AQUAVIÁRIO e o CT-ENERGIA, que, nos últimos anos, têm se distanciado do cumprimento da meta.

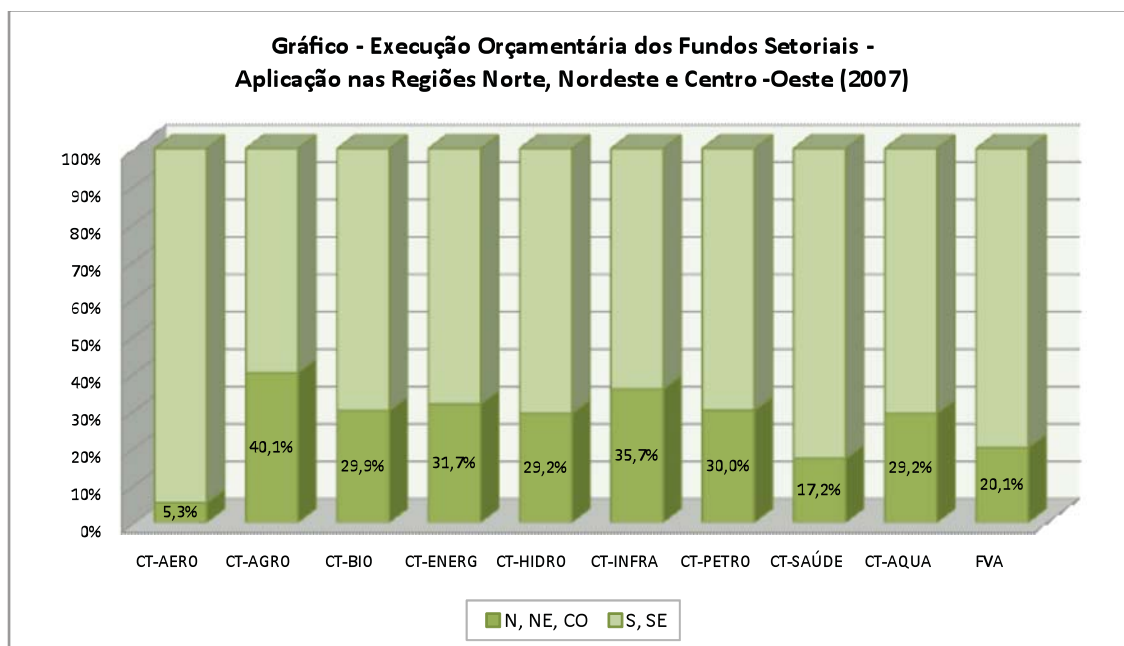
Tabela 8 – Execução Orçamentária dos Fundos Setoriais – Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste (2007 -2009) em comparação com Sul e Sudeste

FUNDOS SETORIAIS	2007				2008				2009			
	N, NE, CO		S, SE		N, NE, CO		S, SE		N, NE, CO		S, SE	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
CT-AERONÁUTICO	1,36	5,3%	24,34	94,7%	1,20	3,8%	30,20	96,2%	1,49	4,4%	32,34	95,6%
CT-AGRONEGÓCIO	21,96	40,1%	32,84	59,9%	26,10	32,5%	54,26	67,5%	25,63	37,5%	42,63	62,5%
CT-AMAZÔNIA	12,88	90,3%	1,37	9,7%	15,91	95,7%	0,71	4,3%	13,70	86,9%	2,06	13,1%
CT-BIOTECNOLOGIA	7,92	29,9%	18,53	70,1%	10,64	33,1%	21,48	66,9%	16,83	52,3%	15,36	47,7%
CT-ENERGIA	20,90	31,7%	45,11	68,3%	20,99	27,8%	54,99	72,4%	13,44	22,2%	47,08	77,8%
CT-ESPACIAL	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	1,03	0,0%	0,00	0,0%	1,43	100,0%
CT-HIDRQ	14,59	29,2%	35,41	70,8%	17,50	38,6%	27,88	61,4%	22,26	50,7%	21,66	49,3%
CT-INFO	4,79	14,5%	28,17	85,5%	8,66	26,8%	23,68	73,2%	13,66	46,3%	15,85	53,7%
CT-INFRA	121,06	35,7%	217,78	64,3%	122,43	40,9%	177,21	59,1%	122,10	38,8%	192,70	61,2%
CT-MINERAL	1,98	24,7%	6,00	75,3%	4,48	55,6%	3,53	44,4%	7,80	68,7%	3,82	31,3%
CT-PETRO	48,16	30,0%	97,24	70,0%	37,86	32,7%	77,84	67,3%	31,87	26,2%	61,74	66,0%
CT-SAÚDE	11,56	17,2%	55,79	82,8%	22,10	27,3%	58,76	72,7%	28,41	34,9%	52,93	65,1%
CT-TRANSP AQUAVIÁRIO	5,60	29,2%	13,58	70,8%	3,93	18,2%	17,66	81,8%	5,72	22,6%	19,54	77,4%
CT-TRANSPORTE			0,04	100,0%	0,00	0,0%	0,01	100,0%	0,00	0,0%	0,03	100,0%
CT-VERDE AMARELO	50,46	20,1%	200,01	79,9%	48,67	19,0%	222,11	82,0%	41,03	12,7%	292,10	87,3%
AÇÃO TRANSVERSAL - FNDCT	58,53	17%	286,24	83%	60,61	22%	217,49	78%	82,44	26%	235,95	74%
SUBVENÇÃO	-	-	38,00	100%	81,39	26%	237,63	74%	32,40	14%	196,89	86%

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. (1) Elaborado com dados extraídos do SIAFI (Base em 31/01/2008), considerando-se como Despesa Executada apenas os Empenhos Liquidados. (2) Para o detalhamento das Bolsas por Região usou-se o Sistema DW CNPq (DataMat de Pagamento). (3) São apresentados os Fundos que, legalmente, devem aplicar um percentual mínimo de 30% dos recursos nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; (4) Em virtude do baixo nível de arrecadação e execução orçamentária, não são apresentados os dados do CT-Transporte; (5) Conforme legislação específica, O CT-PETRO deve aplicar um percentual mínimo de 40% dos recursos nas Regiões Norte e Nordeste. Por isso, o cálculo do percentual regional não considera os valores aplicados na região Centro-Oeste. Não inclui a distribuição do FPDTE = Ação 0A37 - Financiamento de Projetos de Desenv.Tecn. Empresas Op.Oficiais de Crédito, Recursos sob supervisão do FNDCT/MCT.

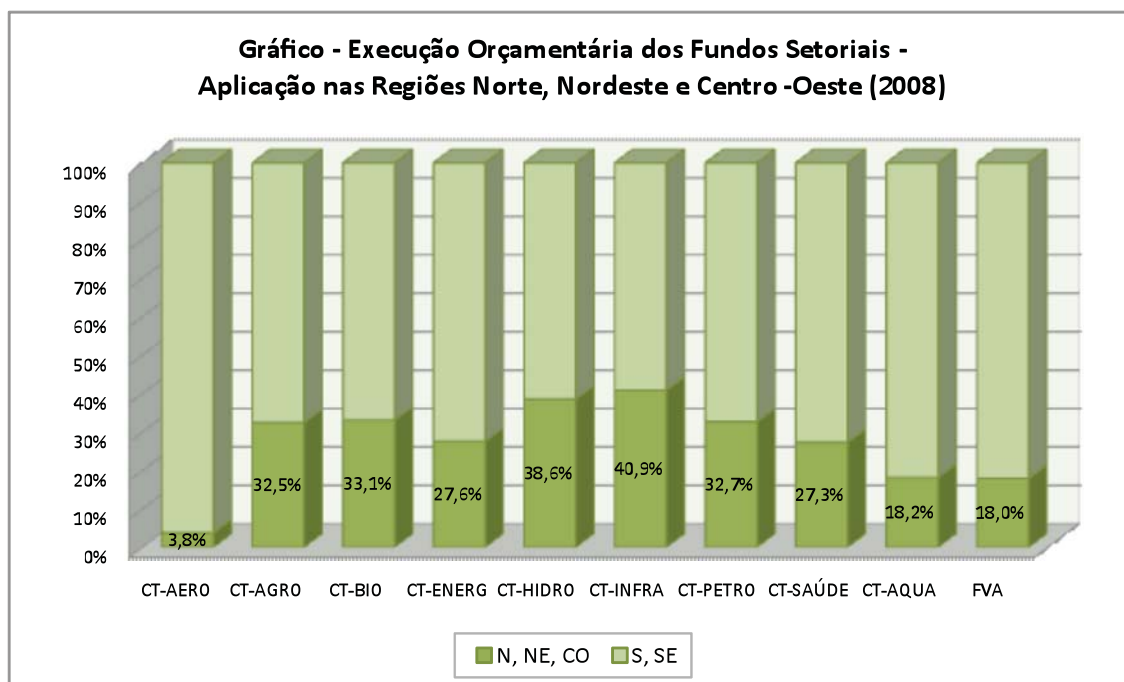
Ressalte-se que, embora os termos de referências encaminhados às agências busquem contemplar a exigência legal de aplicação regional, tanto nos editais como nas encomendas, a execução específica de alguns Fundos no exercício não alcança os percentuais planejados, seja em razão do julgamento dos editais, seja por atraso ou cancelamentos na contratação dos projetos, seja devido à configuração atual dos atores de determinado setor, como no caso do CT-AERO, em que a maior parte das instituições que desenvolvem pesquisa e desenvolvimento na área estão localizadas na Região Sudeste, particularmente no estado de São Paulo.

As figuras a seguir apresentam a execução orçamentária regionalizada, no período de 2007 a 2009, dos Fundos Setoriais que têm obrigatoriedade legal de aplicar parcela de recursos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.



Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

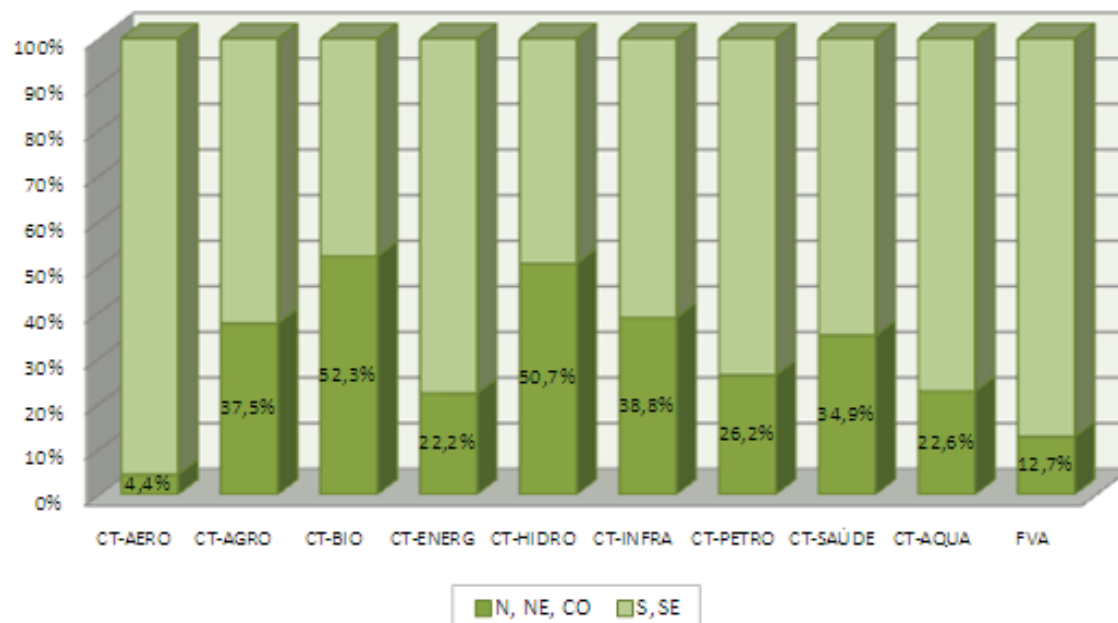
Figura 18 - Execução Orçamentária dos Fundos Setoriais - N.NE e CO X S e SE (2007)



Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

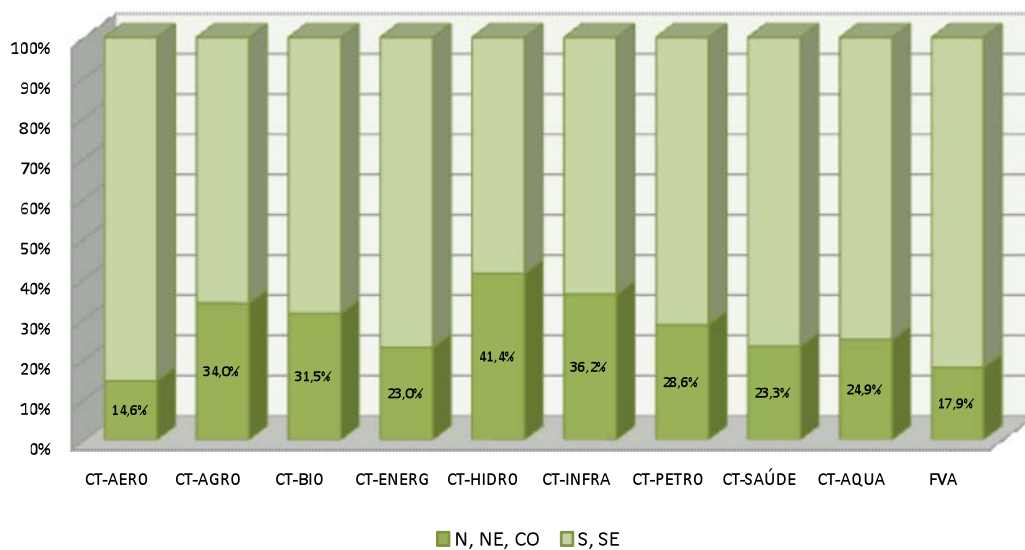
Figura 19- Execução Orçamentária dos Fundos Setoriais - N.NE e CO X S e SE (2008)

**Gráfico - Execução Orçamentária dos Fundos Setoriais -
Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (2009)**

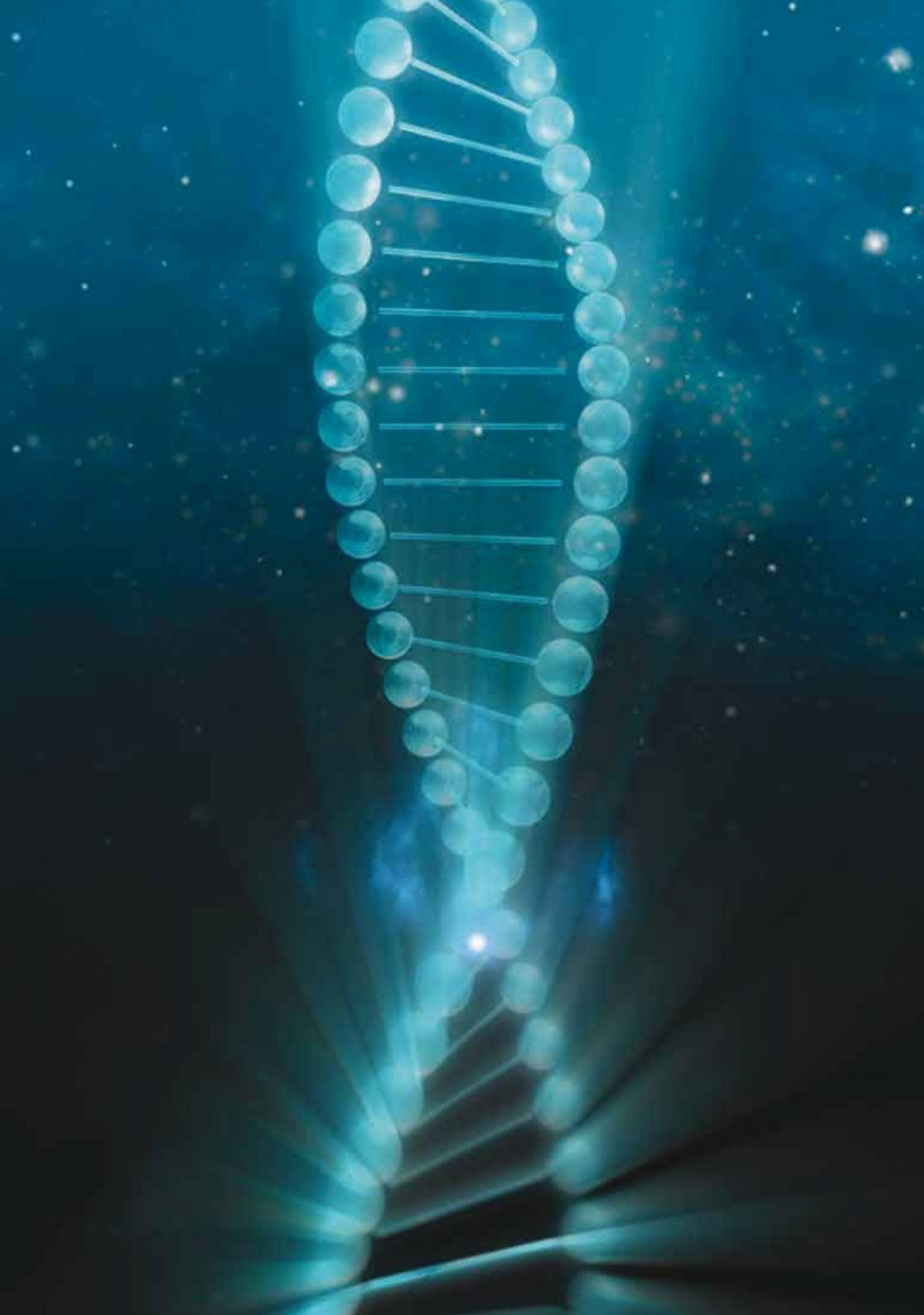


Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI
Figura 20 - Execução Orçamentária dos Fundos Setoriais - N, NE e CO X S e SE (2009)

**Gráfico - Execução Orçamentária Acumulada dos Fundos Setoriais -
Aplicação nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (1999-2009)**



Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI
Figura 21 - Execução Orçamentária acumulada - por Região e Fundos - 1999 a 2009



VI. PRINCIPAIS AÇÕES FINANCIADAS NO PERÍODO

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais desempenhou um papel decisivo no financiamento às principais ações de ciência, tecnologia e inovação nacionais. O aumento de arrecadação ocorrido no período e a desvinculação de parte de suas receitas das respectivas áreas de arrecadação, promovida pela Lei 11.540/2007, possibilitaram que esse instrumento fosse utilizado para financiar ações em áreas estruturantes e estratégicas que, dada a escassez de fonte de recursos, foram, durante anos, subfinanciadas. Essas novas condições institucionais permitiram, além disso, que fossem implementados novos programas, voltados para fomentar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em novas áreas de atuação ou para consolidar e conferir sustentabilidade às pesquisas em áreas tradicionais do conhecimento.

O PACTI, concebido como fundamento de toda a PNCTI, estabeleceu diretrizes e organicidade ao financiamento público para ciência, tecnologia e inovação no período 2007-2010, em particular para as ações do FNDCT / Fundos Setoriais. Por esse motivo, são apresentadas, doravante, em linhas gerais, as principais ações financiadas pelo FNDCT / Fundos Setoriais entre 2007 e 2009, destacando-se os investimentos realizados e os principais resultados alcançados segundo as prioridades do PACTI.

6.1 Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Nessa prioridade estão concentradas as atividades que visam a expandir, integrar, modernizar e consolidar o SNCTI, de modo a ampliar a base científica e tecnológica nacional. As ações implementadas no período 2007 a 2009 com apoio do FNDCT / Fundos Setoriais podem ser agregadas em 5 linhas de atuação básicas: i) fortalecimento dos sistemas estaduais de ciência, tecnologia e inovação; ii) cooperação internacional; iii) formação, qualificação e fixação de recursos humanos; iv) implantação e modernização de infraestrutura de pesquisa e v) fomento à pesquisa científica e tecnológica.

6.1.1 FORTALECIMENTO DOS SISTEMAS ESTADUAIS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O FNDCT / Fundos Setoriais apoiou o fortalecimento e a consolidação dos Sistemas Estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação por meio do financiamento à execução dos chamados projetos estruturantes. Elaborados e executados em consonância com o planejamento estratégico de cada unidade da Federação, os projetos estruturantes estão relacionados com atividades de ciência, tecnologia e inovação priorizadas pelos estados. Normalmente de natureza multidisciplinar e horizonte de execução de longo prazo, esses projetos buscam promover o estabelecimento de sinergias entre os vários atores de um sistema local de ciência, tecnologia e inovação e também a racionalização, descentralização e compartilhamento de recursos, operações e responsabilidades. Compreendem, principalmente, projetos de estruturação de redes de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, de implantação, modernização e recuperação de infraestrutura de pesquisa, bem como de apoio ao desenvolvimento tecnológico de empresas, por meio da criação de incubadoras, pólos e parques tecnológicos.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais aprovou cerca de R\$ 130 milhões para essas parcerias, por meio de cartas-convite e encomendas, nas quais foram aprovados projetos estruturantes de 21 estados da Federação. Todos os projetos contam com contrapartida financeira estadual, estabelecida pelo MCT de acordo com o porte de cada estado, e, em alguns casos, há também contrapartida de outras instituições, inclusive de caráter privado.

6.1.2 COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

A partir de 2006, as ações de cooperação internacional entraram na pauta do FNDCT / Fundos Setoriais de uma forma mais explícita. Essas ações têm por objetivos aperfeiçoar e dinamizar a gestão dos instrumentos de cooperação e diversificar e expandir parcerias estratégicas com outros países, desenvolvidos e em desenvolvimento, de modo a ampliar a cooperação bilateral e multilateral em ciência, tecnologia e inovação. Os investimentos realizados ajudaram o Brasil a assumir uma atitude mais pró-ativa no estabelecimento de parcerias para geração e uso do conhecimento. Tais parcerias traduzem-se, principalmente, na constituição de redes temáticas em áreas consideradas estratégicas na cooperação com cada país em particular e se concretizam por meio da realização de missões exploratórias, projetos conjuntos e eventos científicos internacionais.

Em sintonia com a política externa do Governo Federal, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizou, desde 2006, mais de R\$ 100 milhões para projetos de cooperação internacional. Entre esses investimentos, destacam-se as iniciativas de cooperação: a) com países da América do Sul e da África, principalmente por intermédio de programas de alcance multilateral, como PROSUL e PROÁFRICA, mas também por meio de parcerias bilaterais, sobretudo com a Argentina, nas áreas de biotecnologia, nanotecnologia e de energia nuclear; b) com outras nações em desenvolvimento, seja por meio do acordo trilateral Índia, Brasil e África do Sul (IBAS) ou bilateralmente, particularmente com a Índia, em ciências da computação e ciências biomédicas, e com a China, especialmente na área espacial (Satélite CBERS); c) com países desenvolvidos, principalmente França, nas áreas de biocombustíveis e nanotecnologia. Além dos temas mencionados, foram financiados também projetos de cooperação internacional em assuntos estratégicos para o País, como biodiversidade, clima e Amazônia.

6.1.3 FORMAÇÃO, FIXAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizou mais de R\$ 500 milhões para a ampliação do número de bolsas de formação, qualificação e fixação de recursos humanos, sobretudo em engenharias e setores estratégicos para o desenvolvimento do País. Os apoios concedidos tiveram por finalidade promover a expansão e a capacitação da base técnico-científica nacional e, em especial, a inserção de pesquisadores – engenheiros e doutores – nas empresas, como meio de induzir o nascimento de estruturas de pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor privado.

Foi apoiada uma vasta gama de iniciativas, que vão desde programas de sensibilização de estudantes de ensino médio para despertar vocações para áreas tecnológicas estratégicas (Programa Promove), passando pelo pagamento de bolsas de iniciação científica e iniciação tecnológica, mestrado, doutorado e pós-doutorado, até bolsas de fixação de doutores e de pesquisadores em empresas. Entre essas ações, merecem destaque o Programa de Recursos Humanos para o Setor de Petróleo e Gás, o Programa de Recursos Humanos para Áreas Estratégicas – RHAE e o Programa Nacional de Pós-Doutorado – PNPd.

Programa de Recursos Humanos para o Setor de Petróleo e Gás Natural - PRH-ANP/MCT

O PRH foi implementado, em 1999, com o objetivo de incentivar a formação de mão de obra especializada, em resposta à expansão da indústria do petróleo e de gás natural verificada a partir de 1997, após a abertura do setor à iniciativa privada. Tem como base a inclusão, no currículo de instituições de ensino superior – IES e escolas técnicas, de disciplinas de especialização específicas para atender às necessidades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Executado pelas próprias instituições de ensino, o PRH é conduzido sob a orientação da Agência Nacional de Petróleo – ANP no que se refere aos aspectos técnicos relacionados às tendências do setor regulado.

Para concretizar as parcerias com as instituições de ensino, foram realizadas três chamadas às quais instituições de ensino superior de vários estados da Federação submeteram suas propostas. Ao fim desse processo, foram celebradas as parcerias e criados comitês gestores compostos por docentes das instituições participantes. Foi formada, assim, uma rede de instituições que privilegia as competências regionais e o desenvolvimento de uma cultura de ensino e pesquisa aplicada à indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Os comitês gestores das instituições participantes definem os critérios para a seleção dos bolsistas e para a aplicação dos recursos destinados anualmente ao PRH pelo Comitê Gestor do CT-PETRO.

O PRH abrangeu, entre 1999 e 2004, duas vertentes: o PRH-ANP/MCT, voltado para profissionais de nível superior, que inclui graduação e pós-graduação *stricto sensu* e é financiado com recursos do CT-PETRO, e o PRH-ANP/MEC-Técnico voltado para a educação profissional de nível técnico e financiado com recursos próprios da ANP. Atualmente somente o PRH-ANP/MCT está em atividade.

Entre 1999 a 2009, foram investidos no PRH mais de R\$ 184 milhões, para concessão de cerca de 5 mil bolsas de estudos em 44 programas, de 31 instituições de ensino localizadas em 16 estados. Atualmente, o Programa abrange 36 programas de nível superior, em 23 instituições situadas em 13 estados. Desses recursos, R\$ 178,5 milhões foram oriundos do CT-PETRO.

Tabela 9 - PRH - Evolução dos recursos aplicados, 1999 – 2009

R\$ milhões

Ano	CT-PETRO	ANP	Total
1999	-	0,54	0,54
2000	8,33	-	8,33
2001	13,03	3,41	16,44
2002	18,08	0,64	18,72
2003	11,15	0,87	12,03
2004	22,48	0,42	22,89
2005	15,00	-	15,00
2006	24,00	-	24,00
2007	27,00	-	27,00
2008	19,40	-	19,40
2009	20,00	-	20,00
Total Geral	178,46	5,89	184,35

Fonte: ANP

Programa de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas e Apoio à Inovação Tecnológica – RHAIE Inovação

Criado em 1988, o RHAIE Inovação representou o reconhecimento, pelo Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, da necessidade de implementação de mecanismos voltados para a capacitação tecnológica de recursos humanos em apoio ao desenvolvimento econômico nacional. Executado por meio da concessão de bolsas de fomento tecnológico, visa estimular a inserção de mestres e doutores nas empresas e a promover o aumento da competitividade empresarial, por meio da absorção de pesquisadores altamente qualificados.

A nova gestão do FNDCT / Fundos Setoriais reabilitou o RHAIE, transformando-o em uma ação transversal e aumentando substancialmente o volume de recursos alocados ao Programa. Pautou-o, inicialmente, pelas áreas estratégicas da PITCE (semicondutores, software, bens de capital, biotecnologia, nanotecnologia, biomassa e energias alternativas, fármacos e medicamentos). Desde 2008, o RHAIE segue as diretrizes dos Programas Estruturantes para Sistemas Produtivos da PDP - Política de Desenvolvimento Produtivo do Governo Federal:

a) Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas: tecnologias de informação e comunicação, nanotecnologia, biotecnologia, complexo industrial da defesa, complexo industrial da energia nuclear e complexo industrial da saúde;

b) Programas para Fortalecer a Competitividade: complexo automotivo, indústria de bens de capital, indústria naval e de cabotagem, indústria têxtil e de confecções, complexo de couro, calçados e artefatos, setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, setor de madeira e móveis, indústria de transformados plásticos, complexo produtivo do biodiesel, a agroindústria, construção civil e complexo de serviços;

c) Programas para Consolidar e Expandir Liderança: complexo produtivo do bioetanol, complexo industrial do petróleo, gás e petroquímica, complexo aeronáutico e complexos produtivos de mineração, siderurgia, celulose e carnes.

Entre 2004 e 2006, foram lançados 3 editais do Programa RHAIE, totalizando cerca de R\$ 50 milhões. Desde 2007, foram lançados 3 novos editais, totalizando R\$ 76 milhões. Nas chamadas de 2007 e 2008, foram contratados 303 projetos, totalizando a concessão de 1.075 bolsas, sendo 223 de doutorado; 294 de mestrado; 251 DTI – Desenvolvimento Tecnológico Industrial; e 307 ITI – Iniciação Tecnológica Industrial. Os resultados do edital de 2009 estão previstos para serem divulgados ao longo de 2010.

6.1.4 INFRAESTRUTURA PARA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

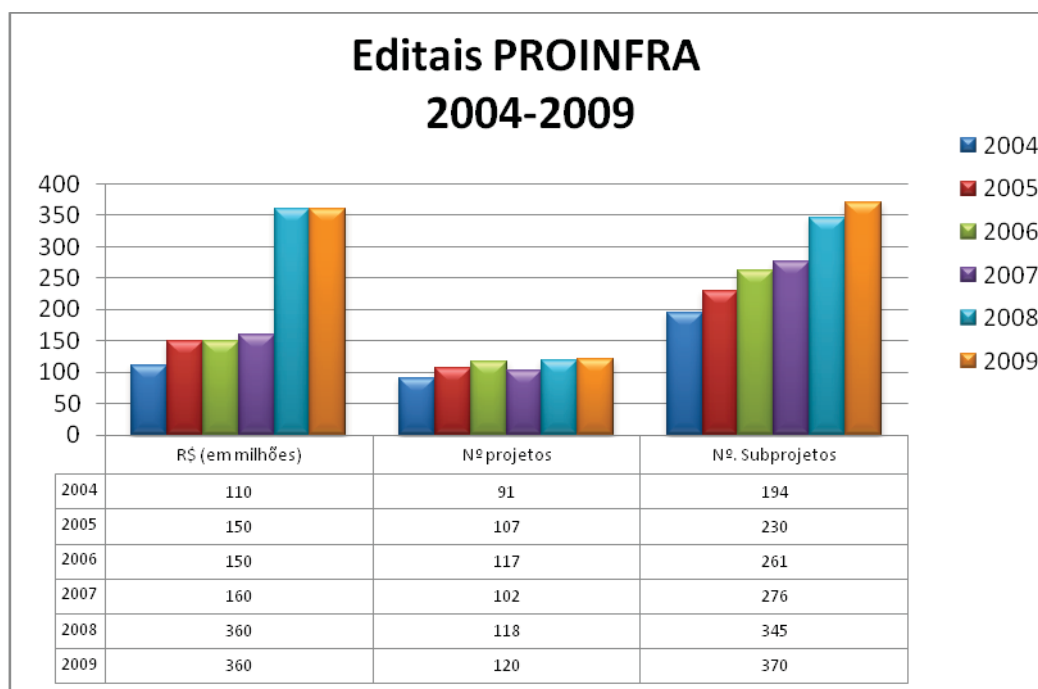
Desde sua origem, o FNDCT / Fundos Setoriais tem enfatizado ações de implantação e melhoria da infraestrutura das instituições de pesquisa e desenvolvimento, principalmente por intermédio do CT-INFRA. No período de 2007 a 2010, graças ao aumento dos recursos disponíveis, houve um incremento substantivo no financiamento a esse tipo de projetos. Foi concedido mais de R\$ 1 bilhão em apoio a projetos de criação, ampliação, recuperação e modernização da infraestrutura de instituições de pesquisa, aquisição de equipamentos multiusuários, apoio à conectividade em alta velocidade, implantação de novos *campi* de universidades públicas e o fortalecimento da infraestrutura laboratorial, organizacional e de gestão dos institutos de pesquisa tecnológica. Entre as ações apoiadas, merecem destaque os editais do PROINFRA.

Programa de Apoio à Infraestrutura Institucional de Ciência e Tecnologia – PROINFRA

O PROINFRA visa apoiar a execução de propostas institucionais de implantação, modernização e recuperação de infraestrutura física de pesquisa nas instituições públicas de ensino superior e de pesquisa, contemplando também a aquisição, instalação e manutenção de equipamentos para pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem como a construção, a complementação, a adequação e a recuperação de instalações físicas, elétricas e hidráulicas de ICT.

Resultado da decisão de sanar parte da carência por investimentos em infraestrutura de pesquisa no País, o PROINFRA se propõe a gerar impactos efetivos no sistema de ciência e tecnologia nacional, atendendo, ainda, à demanda de toda a comunidade científica brasileira.

Desde 2004, têm sido lançadas, anualmente, chamadas públicas para o Programa. Essa sistematicidade tem permitido que as instituições se organizem melhor e apresentem projetos mais qualificados. Entre 2004 e 2009, foi aplicado R\$ 1,29 bilhão nessa ação, tendo sido apoiados mais de 650 projetos institucionais, subdivididos em mais de 1.650 subprojetos.



Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT.

Figura 22 - Editais PROINFRA 2004-2009 (Evolução do orçamento e do número de projetos e subprojetos)

6.1.5 FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E À INOVAÇÃO

As ações de fomento científico e tecnológico têm como finalidade o apoio ao processo de geração e aplicação de novos conhecimentos e técnicas, mediante o incentivo a projetos individuais e coletivos de pesquisa básica, pesquisa aplicada e de inovação. A grande variedade de programas de fomento financiados pelo FNDCT / Fundos Setoriais, no período 2007-2009, possibilitou não

somente que grupos de pesquisa das diferentes regiões do País tivessem acesso a recursos para custear demandas espontâneas, sem restrições temáticas, mas, também, a realização de pesquisas em áreas de fronteira, promissoras, e em temas que representam gargalos tecnológicos e de cuja solução depende o avanço do País.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais apoiaram, ainda, diversas ações de fomento à pesquisa, principalmente no que diz respeito à revitalização e ampliação de instrumentos tradicionais de apoio como o Edital Universal, o Programa Nacional de Núcleos de Excelência - PRONEX, o Programa Primeiro Projeto, Casadinho e os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT.

Edital Universal

Com o objetivo de financiar projetos de pequena monta para atender à demanda espontânea de pesquisadores de todas as áreas do conhecimento, a partir de 2006, houve um aumento significativo no aporte de recursos dos Fundos Setoriais para o Edital Universal. Entre 2007 e 2009, os investimentos autorizados pelo FNDCT / Fundos Setoriais ultrapassaram R\$ 200 milhões.

Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia

Em 2008, foi lançada a terceira edição do Programa Institutos do Milênio, agora denominado Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT. Para o triênio 2008-2010, foram destinados, aproximadamente, R\$ 600 milhões, envolvendo recursos do MCT, das FAP estaduais, do BNDES, do Ministério da Saúde, da Petrobrás e do Ministério da Educação, dos quais mais de 30% são oriundos do FNDCT / Fundos Setoriais. Com a nova edição, chegou-se a 123 institutos implantados.



Figura 23 - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – Distribuição regional

O Programa INCT tem como objetivos:

- mobilizar e agregar, para atuação em redes, os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País;
- impulsionar a pesquisa científica básica e fundamental competitiva internacionalmente;
- desenvolver pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações, promovendo a inovação e o espírito empreendedor, em estreita articulação com empresas inovadoras, nas áreas do SIBRATEC;
- promover o avanço da competência nacional em cada uma das áreas de atuação, criando ambientes atraentes e estimulantes para estudantes talentosos de diversos níveis e responsabilizando-se diretamente pela formação de jovens pesquisadores;
- apoiar a instalação e o funcionamento de laboratórios em instituições de ensino e pesquisa e em empresas, em temas de fronteira da ciência e da tecnologia, promovendo a competitividade internacional do País, a melhor distribuição regional da pesquisa científico-tecnológica e a qualificação do País em áreas prioritárias para o seu desenvolvimento regional e nacional.

Cada instituto tem uma área de atuação claramente definida, a qual está lastreada em um programa de pesquisa científica ou tecnológica direcionado para buscar avanços científicos substanciais ou desenvolvimento tecnológico inovador. Esse programa deve ser bem definido, com metas quantitativas e qualitativas, compreendendo três missões: pesquisa, formação de recursos humanos e transferência de conhecimentos para a sociedade, para o setor empresarial ou para o governo.

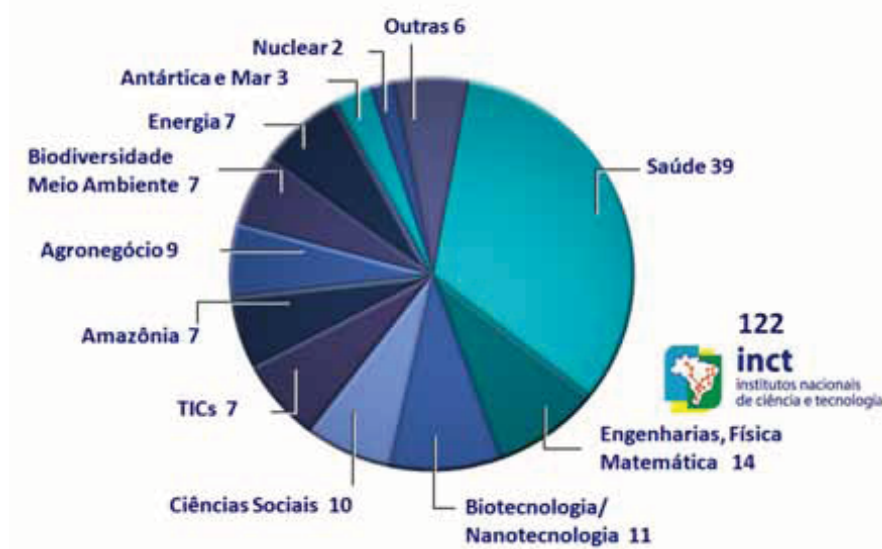


Figura 24 - Áreas de atuação dos INCT

PRONEX

Criado em 1996, o PRONEX é um instrumento de estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, por meio de apoio continuado e adicional a grupos de pesquisa de alta competência que tenham liderança e papel nucleador em seu setor de atuação. Apóia grupos de excelência nos estados que tenham pesquisadores nível 1 do CNPq. Atualmente, é desenvolvido em parceria com as FAP.

Os Fundos Setoriais autorizaram, no período 2008-2009, R\$ 40 milhões ao PRONEX, os quais, somados aos disponibilizados pelo CNPq e pelas FAP, permitiram a contratação de 250 Núcleos de Excelência distribuídos em 20 unidades da Federação.

6.2 Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

A promoção da inovação tecnológica nas empresas é uma das premissas básicas para a existência do FNDCT / Fundos Setoriais. Tendo como fonte de receita os recursos oriundos da iniciativa privada, a atuação dos Fundos tem como uma de suas preocupações centrais o retorno desses investimentos para o setor empresarial sob a forma de benefícios concretos. Tais benefícios são materializados em diversas ações, que têm por finalidade intensificar o fomento à inovação e o apoio tecnológico nas empresas, de modo a criar um ambiente favorável ao surgimento de novos produtos e novos empreendimentos.

Como destaques das ações promovidas nesse sentido, entre 2007 e 2009, podem ser citadas: 1) subvenção econômica a empresas inovadoras; 2) apoio à criação e consolidação do Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC; e 3) apoio à criação e consolidação de empresas de base tecnológica, por meio de incubadoras e parques tecnológicos.

6.2.1 SUBVENÇÃO ECONÔMICA À INOVAÇÃO

Em 2006, essa modalidade de apoio foi executada pela primeira vez no Brasil. No período de 2006 a 2009 cerca de R\$ 1,86 bilhão foram destinados às seguintes ações de subvenção.

- Chamada Pública PAPPE - Subvenção 02/2006: ação voltada para a identificação e credenciamento de agentes visando à promoção da descentralização dos recursos em todo o País, no valor total de R\$ 150 milhões, exclusivamente para apoio às micro e pequenas empresas;
- Carta-Convite MCT/FINEP Programa Subvenção/Pesquisador na Empresa 03/2006: ação voltada para o incentivo à contratação de pesquisadores, titulados como mestres e doutores, pelas empresas nacionais, no valor de R\$ 60 milhões;
- Chamadas Públicas do Programa Subvenção Econômica à Inovação: foram lançadas quatro chamadas anuais voltadas para o desenvolvimento de produtos, processos e serviços em empresas brasileiras que atuam em setores definidos como estratégicos, totalizando R\$ 1,65 bilhão.

No âmbito da Chamada Pública PAPPE Subvenção, foram selecionados 17 agentes parceiros (unidades da Federação), dos quais 14 efetivamente assinaram os termos de repasse. Dos R\$ 150 milhões inicialmente alocados ao programa, R\$ 144 milhões foram comprometidos. No período de 2007-2009, foram selecionados 404 projetos em 11 estados.

A Carta-Convite MCT/FINEP – Programa de Subvenção/Pesquisador na Empresa 03/2006, lançada em novembro de 2006, comprometeu recursos no valor de R\$10 milhões, na contratação de 33 operações, que permitiram a inserção de 125 pesquisadores (79 mestres e 46 doutores) nas empresas. Tendo em vista que o resultado alcançado ficou abaixo da meta prevista, o MCT decidiu pela substituição desse instrumento por outros voltados para estimular a inserção de pesquisadores nas empresas, prioritariamente nas médias, micro e pequenas empresas.

As quatro chamadas do Programa Subvenção Econômica à Inovação apresentaram os seguintes

- Chamada Pública 01/2006: foram aprovados 145 projetos, totalizando R\$ 274 milhões;

- Chamada Pública 01/2007: foram aprovados 174 projetos, totalizando R\$ 313 milhões;
- Chamada Pública 01/2008 – foram aprovados 245 projetos, totalizando R\$ 513 milhões; e
- Chamada Pública 01/2009 – foram aprovados 261 projetos, totalizando R\$ 466 milhões

A figura a seguir apresenta a distribuição percentual dos recursos comprometidos pelos projetos aprovados no âmbito dessas chamadas públicas por tema:



Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT.

Figura 25 - Subvenção Econômica - Distribuição dos recursos segundo temas

6.2.2 SISTEMA BRASILEIRO DE TECNOLOGIA – SIBRATEC

O SIBRATEC foi instituído, em 2007, com a finalidade de apoiar o desenvolvimento tecnológico do setor empresarial nacional por meio da promoção de atividades de pesquisa e desenvolvimento de processos ou produtos voltados para a inovação e de ações de prestação de serviços de metrologia, extensionismo, assistência e transferência de tecnologia. Busca, dessa maneira, proporcionar condições para o aumento da taxa de inovação das empresas brasileiras e contribuir para aumentar o valor agregado do seu faturamento, sua produtividade e sua competitividade nos mercados interno e externo.

É formado por um conjunto de institutos de pesquisa tecnológica e centros universitários federais, estaduais e privados, distribuídos por todo o território nacional. Estrutura-se na forma de redes, organizadas de acordo com as principais atividades e áreas de atuação das entidades, destacando-se as competências de cada uma, *vis a vis* as vocações produtivas da região em que cada uma delas se encontra.

O SIBRATEC conta com três tipos de redes:

1) **Centros de Inovação:** compreende os institutos de pesquisa tecnológica, centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação ou núcleos universitários, com experiência em desenvolvimento de produtos ou processos e com tradição em interação com empresas. Seu objetivo é transformar conhecimentos em protótipos com viabilidade comercial, tanto para apoiar o surgimento de novas

empresas de base tecnológica, quanto para possibilitar o desenvolvimento de novos produtos ou inovações incrementais para empresas existentes. Tais centros deverão situar-se entre as entidades produtoras de conhecimento e as destinadas a apoiar o surgimento de novos negócios, como, por exemplo, as incubadoras de base tecnológica. Nessa ação, o FNDCT / Fundos Setoriais apoiou a concessão de bolsas de capacitação tecnológica, despesas de custeio e de capital para adequação dos espaços, ampliação e modernização de laboratórios, entre outros.

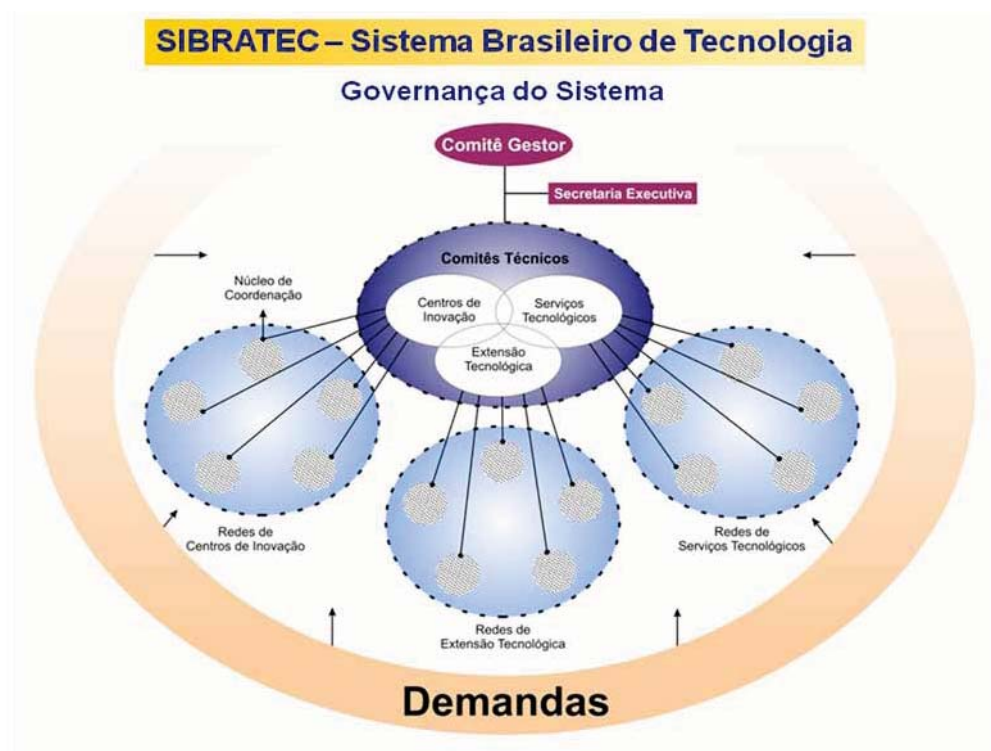


Figura 26 - Estrutura do SIBRATEC

2) **Institutos de Serviços Tecnológicos:** compreende os serviços de metrologia, normalização, avaliação da conformidade, calibração, análises e ensaios. O objetivo dessa iniciativa é articular as principais entidades, federais, estaduais e privadas, e as redes de serviços tecnológicos já existentes para que passem a integrar o SIBRATEC, promovendo-lhes melhoria, modernização e expansão para atender às necessidades tecnológicas das empresas. Entre essas entidades destacam-se a Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – RBMLQ, a Rede Brasileira de Calibração- RBC, a Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio – RBLE, a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde – REBLAS e os Laboratórios Nacionais de Agropecuária – LANAGRO, assim como o Sistema SENAI, que dispõe de 129 laboratórios acreditados em diversas áreas. Nesse componente, foram realizados com recursos do FNDCT / Fundos Setoriais investimentos para adequação, ampliação e modernização de laboratórios.

3) **Extensão Tecnológica:** essa rede atua no estímulo à demanda por assistência especializada ao processo de inovação. Consiste na atuação de consultores especializados, que realizam o trabalho de diagnóstico em cada empresa atendida, propondo soluções para os problemas encontrados, orientando a elaboração de projetos a serem apresentados aos institutos de pesquisa e desenvolvimento e informando sobre os diversos instrumentos existentes de apoio ao desenvolvimento tecnológico e à inovação. Seu foco de atuação são as mais evidentes especializações regionais,

buscando reforçar a competitividade dos Sistemas Locais de Produção. Concretiza-se mediante a organização de arranjos institucionais de entidades locais de apoio e cofinanciamento, ao lado de redes formadas para a prestação de serviços e assistência tecnológica, lideradas por uma entidade técnica localizada no espaço geográfico definido como alvo para o trabalho de cada rede local de extensionismo. Incorpora, ainda, programas tradicionais de extensionismo como o Prumo e o Progex. Nessa vertente, foram financiadas pelo FNDCT / Fundos Setoriais ações de capacitação de recursos humanos, concessão de bolsas de capacitação tecnológica e honorários dos extensionistas.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizou R\$ 304 milhões para o SIBRATEC, possibilitando a implementação de 8 redes estaduais de extensão tecnológica (RJ, BA, SP, SC, CE, PR, MG e RS); a articulação de 6 redes temáticas de centros de inovação e a implementação de 18 redes de serviços tecnológicos que envolve 54 instituições e 527 laboratórios.



Figura 27 – Recursos FNDCT/FS autorizados para o SIBRATEC por tipo de rede, 2007-2009

6.2.3 APOIO A INCUBADORAS E A PARQUES TECNOLÓGICOS

A finalidade dessa linha de ação é assegurar recursos para apoiar incubadoras de empresas, parques tecnológicos e atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação das firmas neles situadas, de modo a contribuir para o aumento do faturamento e das exportações dessas empresas e também para a geração e consolidação de novas firmas capazes de se autogerirem especialmente quanto à geração e à difusão de inovação tecnológica.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais destinou cerca de R\$ 40 milhões ao fomento de incubadoras e parques tecnológicos que possibilitaram, entre outros resultados, a formação de 12 redes estaduais de incubadoras.

6.3 Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas

Os investimentos realizados pelo FNDCT / Fundos Setoriais concentram-se em ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com foco em áreas estratégicas para o País. Até 2004, as áreas estratégicas coincidiam com próprios setores abrangidos pelos Fundos. Com a criação das ações transversais e, posteriormente, com a possibilidade de desvinculação da aplicação dos recursos de seus respectivos setores de arrecadação, houve uma ampliação do espectro de áreas estratégicas, notadamente com o advento da PITCE e, posteriormente, do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação. Entre as inúmeras ações financiadas pelo FNDCT / Fundos Setoriais em pesquisa, desenvolvimento e inovação, destacam-se aquelas relacionadas com microeletrônica e semicondutores, defesa nacional e mudanças climáticas.

6.3.1 MICROELETRÔNICA E SEMICONDUTORES

Na década de 1980, o Brasil chegou a deter razoável competência instalada em termos de empresas produtoras de componentes eletrônicos, com a presença de 20 instituições. Com a abertura do mercado na década de 1990 e a falta de incentivo à produção nacional, esse setor declinou fortemente. Após a criação do CT-INFO, em 2002 e, posteriormente, com mais ênfase, a partir da PITCE, a área de microeletrônica ganha caráter estratégico e ampliam-se os investimentos no setor.

Visando alavancar o segmento de microeletrônica e semicondutores no Brasil, o PACTI delineou diretrizes para balizar os investimentos privados e governamentais para essa linha de ação, principalmente por meio do FNDCT / Fundos Setoriais, bem como concedeu incentivos fiscais para empresas interessadas em se instalar no País.

Como resultados do investimento de mais de R\$ 180 milhões, no período 2007 a 2009, podem-se elencar: i) a construção do prédio da CEITEC e complementação das instalações para início de suas operações; ii) a formação de 162 projetistas em 2 Centros de Treinamento, 30 projetistas com treinamento em empresas, 12 projetistas formados em estágio no exterior e concessão de 177 bolsas de mestrado e doutorado; iii) contratação de projetos de modernização e ampliação da infraestrutura de 10 centros de pesquisa; e iv) seleção de 7 novos centros e empresas de projeto de circuitos integrados (Design Houses) para integrarem o Programa CI-Brasil.

6.3.2 DEFESA NACIONAL

Os investimentos realizados pelo FNDCT / Fundos Setoriais em ações voltadas para a Defesa Nacional buscaram promover o domínio de tecnologias estratégicas nessa área, associado ao fortalecimento deste segmento industrial, resultando, assim, na produção local de bens estratégicos. Tal objetivo pode ser alcançado por meio da promoção de programas mobilizadores e de projetos inovadores que incentivem a sinergia entre atores públicos e privados para a execução de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Os projetos inovadores na área de defesa são desenvolvidos em parceria com o Ministério da Defesa e outras entidades que atuam em áreas de interesse do setor.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizaram cerca de R\$ 400 milhões para iniciativas voltadas para as necessidades da área da Defesa Nacional: i) ampliação e aprimoramento da infraestrutura de ciência e tecnologia; ii) interação ICT-indústria visando o desenvolvimento de novos produtos, tecnologias e serviços; iii) implementação de redes de laboratórios; iv) formação, qualificação e capacitação de recursos humanos, e v) estímulo à substituição de tecnologias e de

produtos importados por correspondentes nacionais competitivos. Merece destaque como exemplo da articulação dessas iniciativas o projeto de desenvolvimento do míssil A-Darter. Outra ação de relevo foi a compra e adequação da infraestrutura do Navio Polar de Apoio à Pesquisa.

A-Darter

O A-Darter é um míssil ar-ar de curto alcance, de quinta geração, para defesa aérea, cujo desenvolvimento faz parte de um programa do governo sul-africano para manutenção e demonstração de tecnologia no campo de mísseis ar-ar.

O Brasil, por meio de recursos aportados pelo FNDCT / Fundos Setoriais, participa de um projeto cooperativo para conclusão do desenvolvimento do míssil, em parceria com empresas estatais sul-africanas. O projeto contempla atividades de transferência de tecnologia, através da assinatura de convênios entre o Comando da Aeronáutica – COMAER e universidades brasileiras, bem como a contratação da indústria brasileira de mísseis para a prestação de serviços, na República da África do Sul e no Brasil, de apoio ao COMAER nas atividades relacionadas ao desenvolvimento do míssil.

No âmbito da proposta de cooperação, uma equipe de representantes brasileiros, civis e militares, está participando da conclusão do projeto do míssil e tem acesso a todas as informações necessárias à transferência de tecnologia para que o Brasil possa vir também a ser capaz de produzir o míssil A-DARTER e/ou derivado nacional deste.

Visando reproduzir no Brasil o conhecimento adquirido pelos representantes do COMAER, da indústria nacional e das universidades brasileiras, também fazem parte do projeto a implantação de laboratórios e a aquisição de componentes para a produção de protótipos dos subsistemas definidos como essenciais para o processo de transferência da tecnologia.

Com relação ao desenvolvimento do míssil, várias etapas já foram cumpridas ou estão em fase de conclusão, com destaque para os subsistemas do míssil – unidade de potência, atuadores e *airframe* – enquanto outras, como o motor foguete, a cabeça de guerra e a seção dianteira do míssil, que contempla os itens ópticos e eletrônicos, já passaram por uma revisão preliminar. Quanto à transferência de tecnologia, foram contratadas 3 empresas brasileiras para enviar uma equipe para acompanhar o desenvolvimento do míssil na África do Sul e montar um grupo no Brasil para absorver a tecnologia e reproduzir protótipos dos subsistemas prioritários e do próprio míssil no País. As três empresas receberam os equipamentos necessários para montarem laboratórios com, no mínimo, o mesmo nível de capacidade da empresa sul-africana.

O projeto A-Darter apresenta grandes oportunidades de cooperação entre empresas e instituições brasileiras e sul-africanas. Tem aplicações diretas no segmento industrial civil e de defesa. Trata-se de uma iniciativa bastante vantajosa, sob o ponto de vista técnico, uma vez que as propostas normalmente apresentadas por outros países constituem-se, via de regra, em simples vendas de armamentos, aeronaves ou equipamentos, sem qualquer possibilidade de transferência de tecnologia.

Tabela 10 - Investimento do FNDCT / Fundos Setoriais no A-DARTER, 2007-2009

R\$ milhões

	2007	2008	2009	Total
A-DARTER	20,00	47,25	40,95	108,20

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT.

Navio Polar Almirante Maximiano de Apoio à Pesquisa

O Navio Polar Almirante Maximiano foi adquirido pela Marinha do Brasil, em 2008, com recursos disponibilizados pelo FNDCT / Fundos Setoriais, R\$ 71 milhões. No âmbito do Programa Antártico – PROANTAR, a expectativa é de que o navio sirva de plataforma para as atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas no ambiente marinho da região antártica por pesquisadores, professores e alunos, de forma sistemática e contínua, contribuindo para o desenvolvimento e aplicação dos conhecimentos e para a conseqüente ampliação da participação do Brasil no continente Antártico. Também pode ser usado em águas jurisdicionais brasileiras e em outras regiões do Atlântico Sul para a coleta de dados hidroceanográficos, destinados ao aprimoramento das previsões meteorológicas e oceanográficas e da cartografia náutica, monitoramento meteorológico, entre outros.

Entre as alterações estruturais já realizadas no navio, para atender aos requisitos do PROANTAR, destaca-se a instalação de 5 laboratórios que abrigarão os mais modernos equipamentos para o desenvolvimento de projetos científicos no ambiente antártico. Anualmente, são disponibilizadas pelo menos 30 vagas para a comunidade científica para embarque de pesquisadores no âmbito do PROANTAR.



Figura 28- Navio Polar Almirante Maximiano

6.3.3 MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As ações nessa área têm como objetivo fomentar estudos e pesquisas sobre clima e mudanças climáticas globais, de modo a ampliar o conhecimento científico e subsidiar a adoção de medidas eficazes para lidar com eventos decorrentes das alterações climáticas. Entre as iniciativas mais importantes nessa área, cabe citar a implementação da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais – Rede Clima, financiada com recursos do FNDCT / Fundos Setoriais.

Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais: Rede Clima

A Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais – Rede Clima – foi instituída pelo MCT no final de 2007.

De abrangência nacional, a Rede CLIMA tem como Secretaria Executiva o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE – e envolve dezenas de grupos de pesquisa em universidades e institutos no País. Seu foco científico abrange todas as questões relevantes das mudanças climáticas, notadamente:

- detecção e atribuição de causas;
- entendimento da variabilidade natural *versus* mudanças climáticas;
- ciclo hidrológico e ciclos biogeoquímicos globais e aerossóis;
- capacidade de modelagem do sistema climático;
- estudos de impactos, adaptação e vulnerabilidade para sistemas e setores relevantes: agricultura e silvicultura, recursos hídricos, biodiversidade e ecossistemas, zonas costeiras, cidades, economia, energias renováveis e saúde; e
- desenvolvimento de conhecimento e tecnologias para a mitigação das mudanças climáticas.

Em sua fase inicial de implementação, foram criadas dez sub-redes temáticas, cujas instituições participantes estão distribuídas por todo o País, de maneira a garantir capilaridade e potencializar a transferência das informações geradas.



Fonte: INPE

Figura 29 - Sub-redes temáticas da Rede Clima

Além do apoio para constituição das sub-redes, os recursos do FNDCT / Fundos Setoriais, em parceria com os da FAPESP, permitiram a aquisição do supercomputador da Rede CLIMA. Esse supercomputador, um dos cinco mais poderosos do mundo na área, busca estabelecer uma infraestrutura computacional que permitirá ao País alcançar autonomia científica e tecnológica e competência em modelagem do sistema climático global. A expectativa é que se consiga desenvolver, em poucos anos, um modelo próprio capaz de gerar cenários futuros com especificidades regionais apropriados aos interesses do País. O novo supercomputador, a ser instalado no Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC, tem capacidade de processamento sustentado de 50 a 60 vezes maior do que a capacidade atual. Funcionando como um Laboratório Nacional de Supercomputação da Rede CLIMA, permitirá acesso pleno por parte de todos os integrantes da Rede.

Tabela 11 - Investimentos dos Fundos Setoriais na Rede Clima, 2007-2009

R\$ mil

	2007	2008	2009	Total
Rede Clima	20.000,00	43.000,00	7.600,00	70.600,00

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT.

6.4 Social **Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento**

Desenvolvimento social é uma das vertentes mais importantes das políticas públicas no atual Governo Federal. No caso da ciência e tecnologia, as iniciativas podem ser traduzidas em duas linhas de atuação: a) promoção e popularização de informações e conhecimentos relativos à ciência, à tecnologia e à inovação e aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas; b) produção e difusão de tecnologias e inovações para a inclusão e desenvolvimento social.

O FNDCT / Fundos Setoriais, a partir de seu novo modelo de gestão, autorizou, entre 2007 e 2009, investimentos da ordem de R\$ 290 milhões nessa prioridade do PACTI.

6.4.1 DIFUSÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA, DA TECNOLOGIA E DA INOVAÇÃO E MELHORIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Nessa linha de atuação, merecem destaque as iniciativas de financiamento à Semana Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; o apoio à Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas; a criação e desenvolvimento de centros e museus de ciência; e o desenvolvimento de conteúdos de educação científico-tecnológica para novas mídias.

Implantação e Modernização de Centros e Museus de Ciência, Tecnologia e Inovação

A finalidade desse programa é ampliar e desenvolver a rede de popularização da ciência, da tecnologia e da inovação no País e promover a articulação das entidades que promovem essa difusão, de modo a aumentar a quantidade, aprimorar a qualidade e melhorar a distribuição regional de

centros e museus de ciência e tecnologia, planetários, observatórios, parques de ciência e atividades itinerantes de divulgação da ciência, da tecnologia e da inovação. Além disso, busca estimular universidades e instituições de pesquisa a se integrarem em iniciativas de educação e de divulgação científicas.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizou cerca de R\$ 30 milhões para alcance desses objetivos, contribuindo com a implementação de várias unidades de ciência móvel, criação de 11 salas de videoconferência (RR, AP, TO, PE, RS, SP, MG, BA, MT, MA, RJ), instalação e desenvolvimento de museus e centros de ciência, como, por exemplo, o Centro de Ciência e Tecnologia de Aracaju – CCTECA, o Museu da Amazônia – MUSA, em Manaus, e o Parque do Jiquiá, em Recife. Além disso, financiaram, em parceria com 21 FAP, um edital para apoio a esse tipo de espaço científico-cultural, cujo resultado está previsto para ser divulgado em abril de 2010.

Conteúdos digitais multimídia para educação científica e popularização da ciência, tecnologia e inovação na internet

Esse programa visa a produzir conteúdos digitais de educação em diversas plataformas nas áreas de matemática, física, química, biologia e língua portuguesa, destinados a constituir portais educacionais para subsidiar a prática docente e contribuir para a melhoria e a modernização dos processos de ensino e de aprendizagem. Adicionalmente, busca promover e estimular a criação de sítios e portais de popularização da ciência, tecnologia e inovação na internet e atividades de divulgação que integrem as diversas mídias como rádio, TV e internet, bem como o fomento ao mercado nacional para produção desses tipos de conteúdos.

Entre 2007 e 2009, o programa contou com aporte de R\$ 90 milhões, dos quais R\$ 38 milhões oriundos do FNDCT / Fundos Setoriais. Como principais resultados desse esforço, até o momento, pode-se destacar o lançamento de duas ferramentas virtuais para modernizar o aprendizado em sala de aula: i) o Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>) e ii) o Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>).

O Portal do Professor é um espaço virtual onde o educador pode obter conteúdos pedagógicos alternativos à aula tradicional, como acesso a vídeo, áudio, navegação por museus e portais de textos digitais, de modo a tornar o conteúdo mais dinâmico e interessante para o aluno. Atualmente, oferece seis itens: espaço da aula, jornal do professor, recursos educacionais, cursos e materiais, interação e colaboração e *links*. O espaço da aula, por exemplo, oferece a possibilidade de preparação de aula, com sugestões e orientações que podem ser comentadas e classificadas; em cursos e materiais, o professor pode ficar informado sobre os cursos de capacitação oferecidos; *chats*, *blogs* e seminários on-line estimulam a comunicação e a interação entre os professores, que contam com uma série de links de bibliotecas digitais e museus e são estimulados a criar sites de suas escolas; as iniciativas dos profissionais de ensino de todo o Brasil são apresentadas no Jornal do Professor, por meio de textos jornalísticos e vídeos experimentais. O acesso é livre, sem necessidade de senha.

O Banco Internacional de Objetos Educacionais permite o acesso rápido e gratuito a vídeos, animações, imagens, jogos, textos, áudios, experimentos, mapas, simulações e softwares educacionais. Nele, professores têm acesso a conteúdos produzidos no Brasil e no exterior para todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior. O Banco integra a política de qualificação da infraestrutura das escolas públicas do MEC, na qual os estabelecimentos de ensino recebem laboratórios de informática e acesso rápido à internet e o MEC, em conjunto com as universidades e os sistemas de ensino estaduais e municipais, qualifica os professores nessas ferramentas. Os recursos educacionais multimídia, de acesso livre, podem ser copiados para o computador e, ainda, comentados e classificados. Além disso, o professor também pode participar de *chats* e fóruns sobre as disciplinas de seu interesse, acessar notícias e fazer pesquisas sobre educação.

Além desses portais, estão sendo financiados 18 projetos, nos quais mais de 200 especialistas estão engajados na produção de conteúdos nas áreas de química, física, biologia, matemática e língua portuguesa.

6.4.2 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

As ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação para o desenvolvimento social destinam-se a fomentar ações para produção, difusão, apropriação e aplicação do conhecimento técnico-científico como instrumento de desenvolvimento social, econômico e regional do País. Envolvem projetos relacionados com centros vocacionais tecnológicos, inclusão digital, arranjos produtivos locais voltados para o desenvolvimento regional, segurança alimentar e nutricional, agricultura familiar, tecnologias assistivas e outras tecnologias sociais.

Centros Vocacionais Tecnológicos - CVT

Os CVT são unidades de ensino e profissionalização voltadas para a difusão de conhecimentos básicos, científicos, técnicos e tecnológicos. São dotados de ambientes como laboratórios profissionalizantes, salas de aula e oficinas, que propiciam a capacitação de pessoal em várias áreas, a experimentação, a difusão do conhecimento técnico-científico e suas aplicações, colaborando com o desenvolvimento regional sustentável do ponto de vista econômico e social. São entidades públicas de caráter comunitário e estão direcionadas para a articulação de oportunidades concretas de inserção profissional e produtiva de trabalhadores de todas as idades, funcionando como unidades de formação profissional e de prestação de serviços especializados.

Os CVT articulam-se fortemente às vocações econômicas locais, construindo estratégias de atuação em colaboração com arranjos produtivos locais, instituições de ensino e de pesquisa, centros e museus de ciência e tecnologia e outras entidades governamentais e não governamentais, estaduais e municipais.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizou cerca de R\$ 30 milhões para apoio à implantação e modernização de CVT, contribuindo com a criação de 192 unidades. Desde 2003, já foram apoiados 338 CVT.

Inclusão Digital

A inclusão digital é uma das vertentes da inclusão social. Ao garantir acesso e capacitação básica em ferramentas básicas da tecnologia da informação, possibilita melhores condições em termos de educação e de disputa pelo mercado de trabalho, principalmente às pessoas mais carentes e de municípios e áreas com menor índice de desenvolvimento humano.

Entre 2007 e 2009, foram autorizados, pelo FNDCT / Fundos Setoriais, cerca de R\$ 100 milhões para ações de inclusão digital. Entre as principais atividades apoiadas estão:

- implantação de centros de inclusão digital e telecentros, nos meios rural e urbano, onde a população recebe capacitação em informática básica e navegação na internet;
- garantia de conectividade e de acessibilidade dos telecentros em rede, via satélite ou rádio, de acordo com a disponibilidade de conexão no local;
- criação de ambientes informatizados para motivar e fomentar a busca do conhecimento extra-classe por parte de alunos das redes públicas estaduais de ensino;
- identificação e treinamento de jovens talentos para atuarem na área de tecnologia da informação, academicamente e no mercado de trabalho, além da busca de novas soluções de informática para ampliar o escopo dos programas de inclusão digital.

Segurança alimentar e nutricional

A finalidade dessa linha de ação é apoiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação voltados para a segurança alimentar e nutricional, de modo a garantir a toda população o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Busca contribuir, desse modo, para a inclusão social das populações mais carentes e para a redução das desigualdades regionais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde e que, ao mesmo tempo, respeitem a diversidade cultural e a sustentabilidade social, econômica e ambiental.

É executada por meio de uma ampla gama de atividades, tais como: a) desenvolvimento de projetos sustentáveis de tecnologia social voltados para grupos populacionais específicos em risco de insegurança alimentar e nutricional; b) desenvolvimento de processos produtivos agroecológicos em áreas de risco de insegurança alimentar e nutricional; c) implementação de sistemas locais de segurança alimentar; d) estudos etnográficos de resgate dos alimentos tradicionais da biodiversidade brasileira para ampliação de mercado e geração de novas oportunidades; e) mapeamento da cultura alimentar da população brasileira.

Entre 2007 e 2009, o FNDCT / Fundos Setoriais autorizaram cerca de R\$ 30 milhões para projetos voltados para essa linha de ação, tendo como principais resultados a construção da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, a implantação de 2 Núcleos de Estudo e do Observatório de Segurança Alimentar e Nutricional e a constituição da Rede de Municípios Promotores da Segurança Alimentar Nutricional Sustentável – Rede SANS.



As figuras a seguir apresentam a evolução do orçamento de cada Fundo Setorial no período compreendido desde a sua criação até 2009.

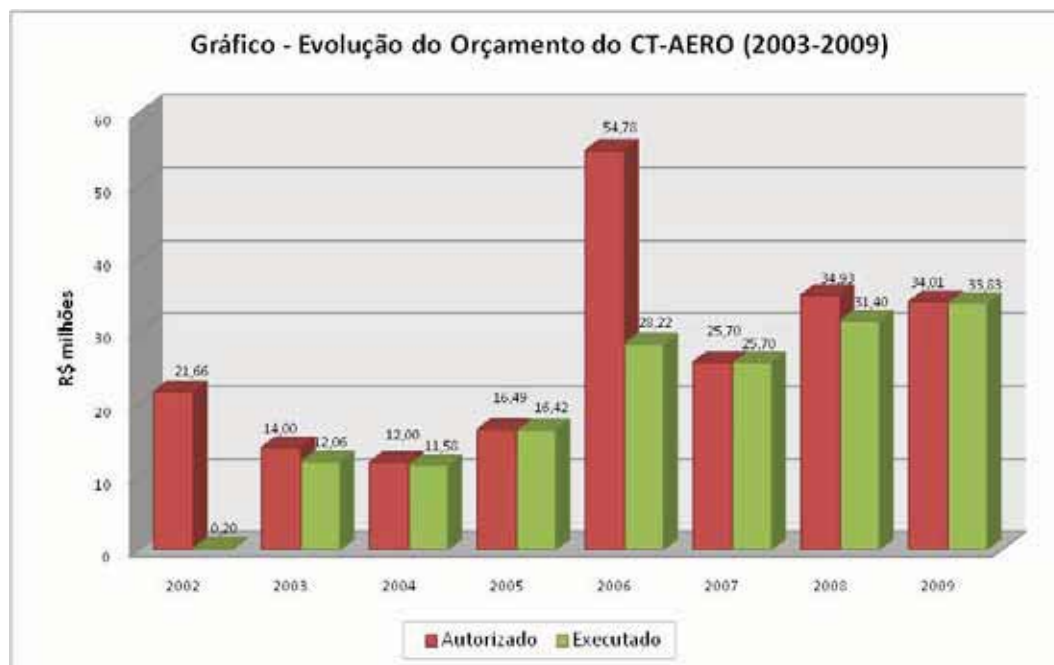


Figura 30 - Evolução do orçamento do CT-Aero – 2002 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

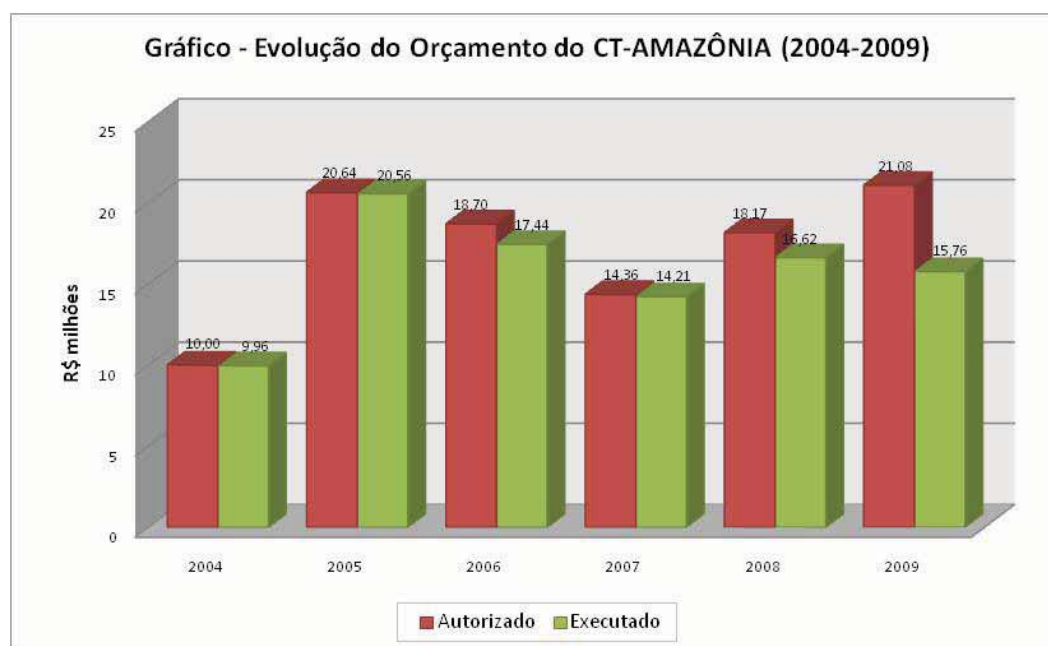


Figura 31 - Evolução do orçamento do CT-Amazônia – 2004 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

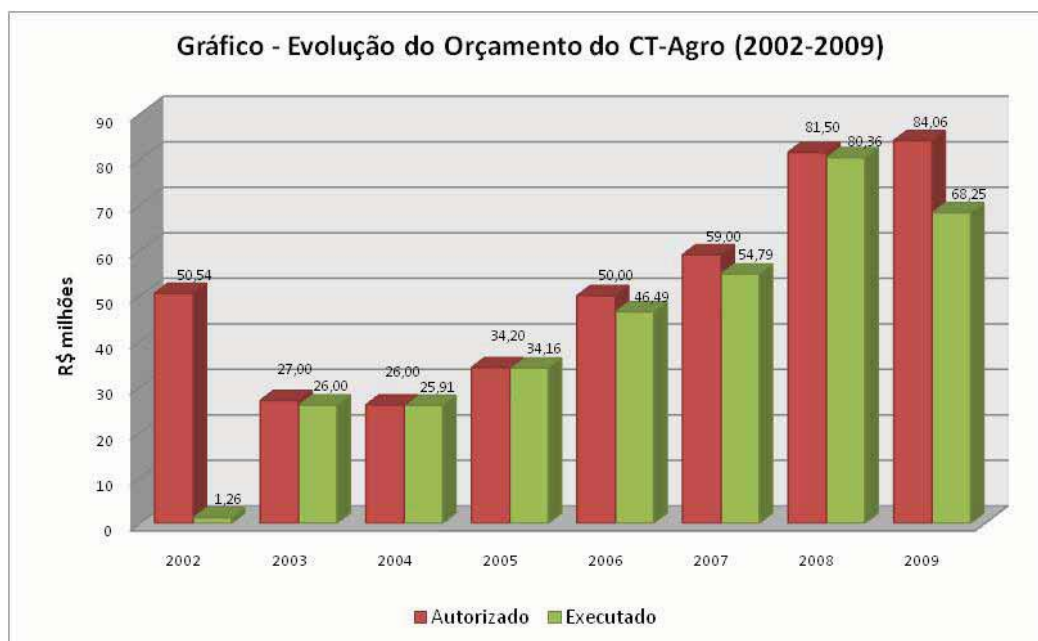


Figura 32 - Evolução do orçamento do CT-Agro – 2002 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

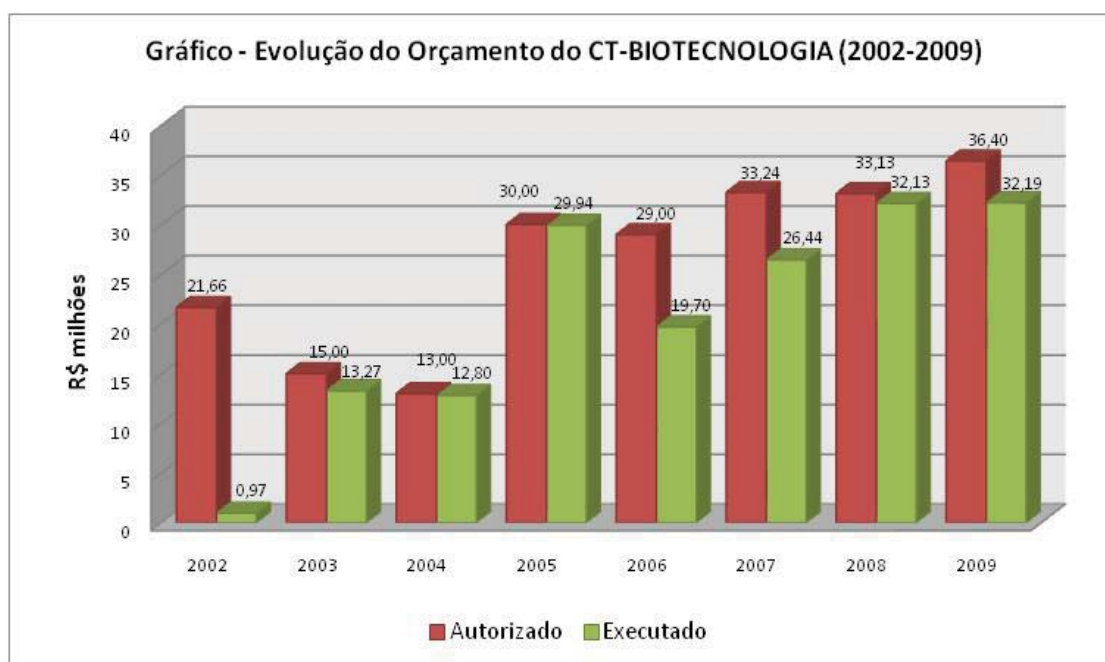


Figura 33 - Evolução do orçamento do CT-Biotecnologia – 2002 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

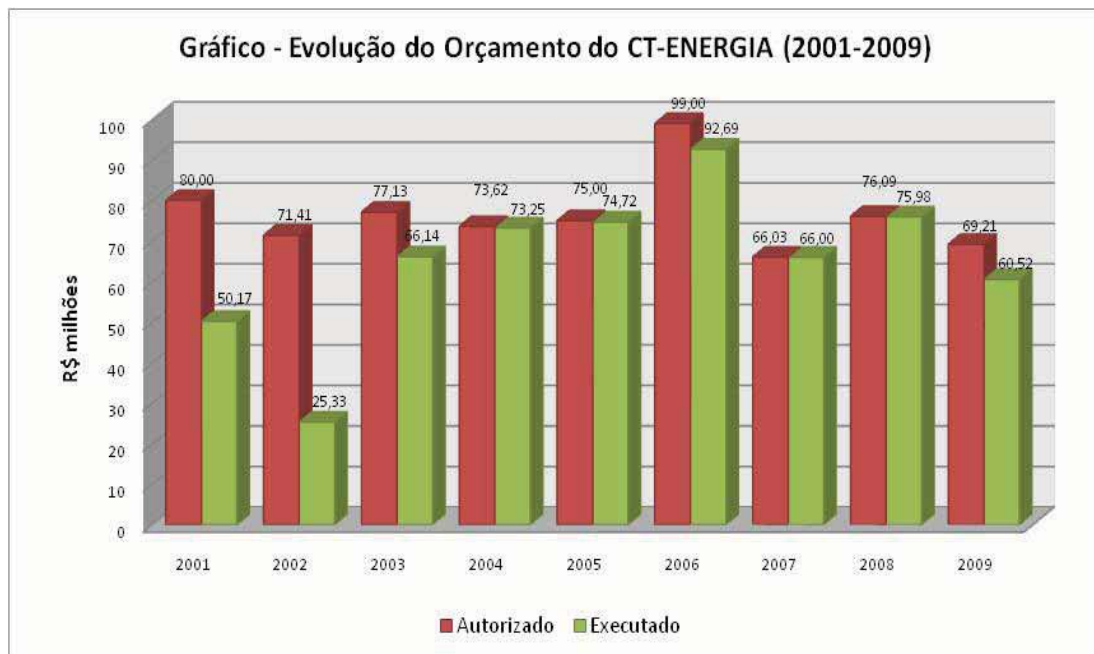


Figura 34 - Evolução do orçamento do CT-Energia – 2001 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

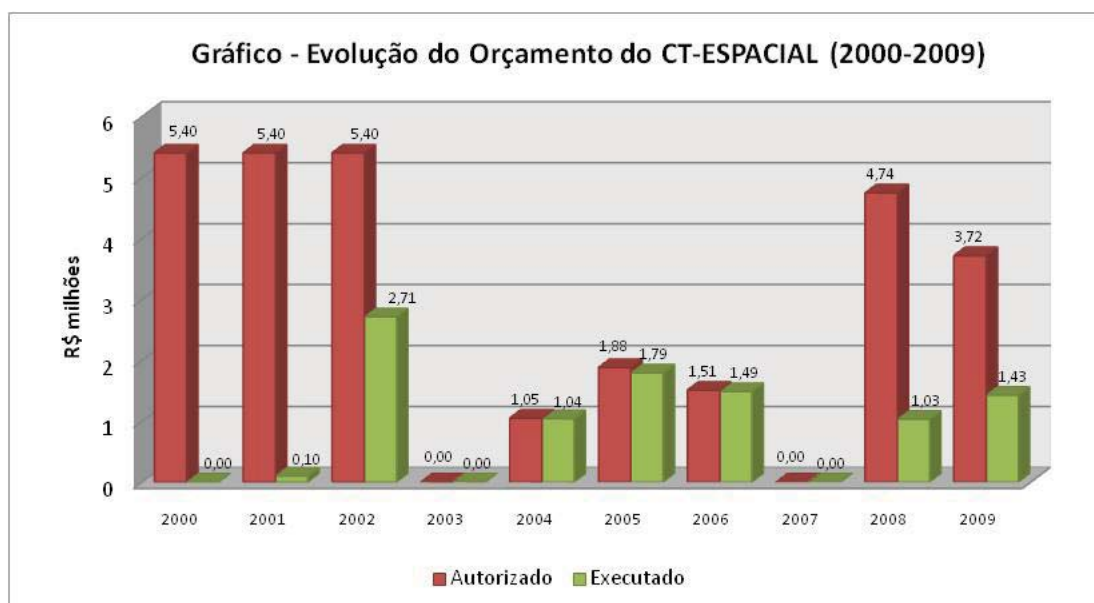


Figura 35 - Evolução do orçamento do CT-Espacial – 2000 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI



Figura 36 - Evolução do orçamento do CT-Hidro – 2001 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

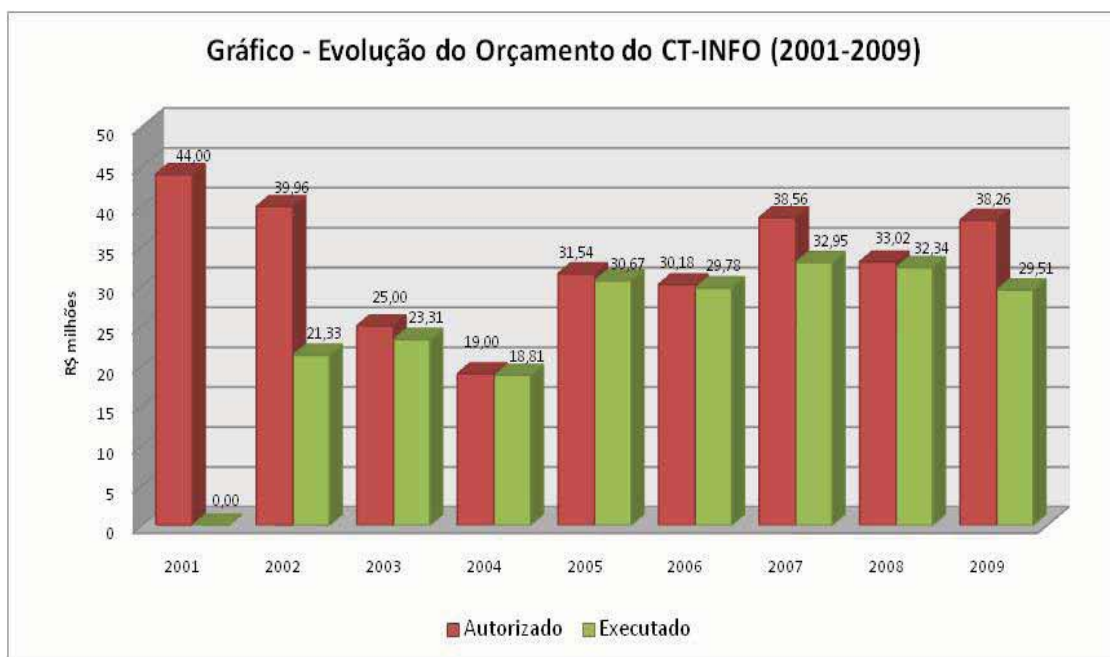


Figura 37 - Evolução do orçamento do CT-Info – 2001 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

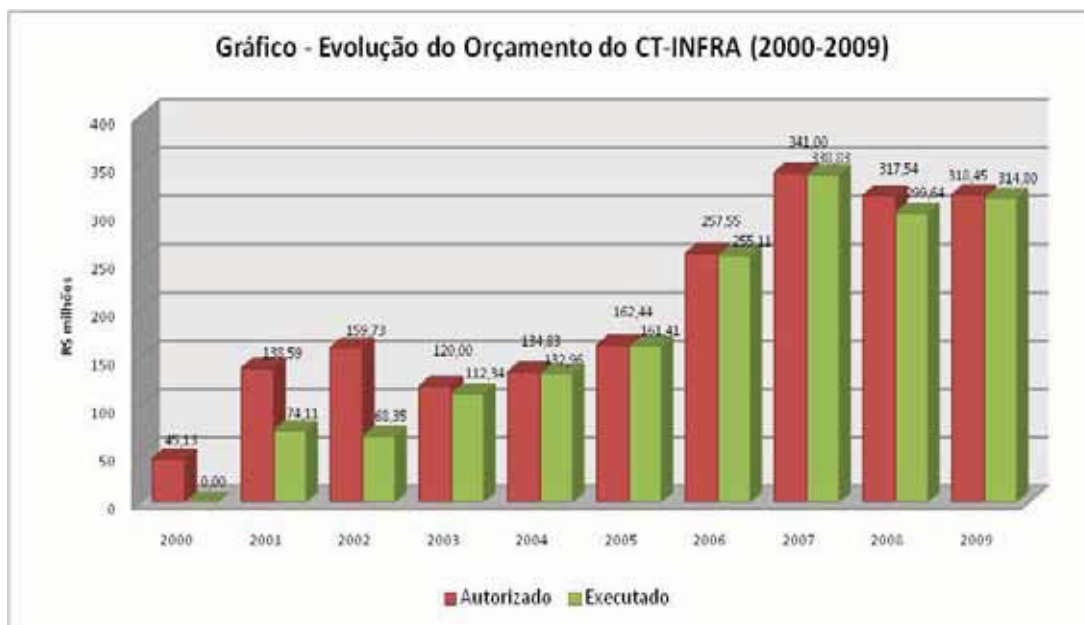


Figura 38 - Evolução do orçamento do CT-Infra – 2000 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

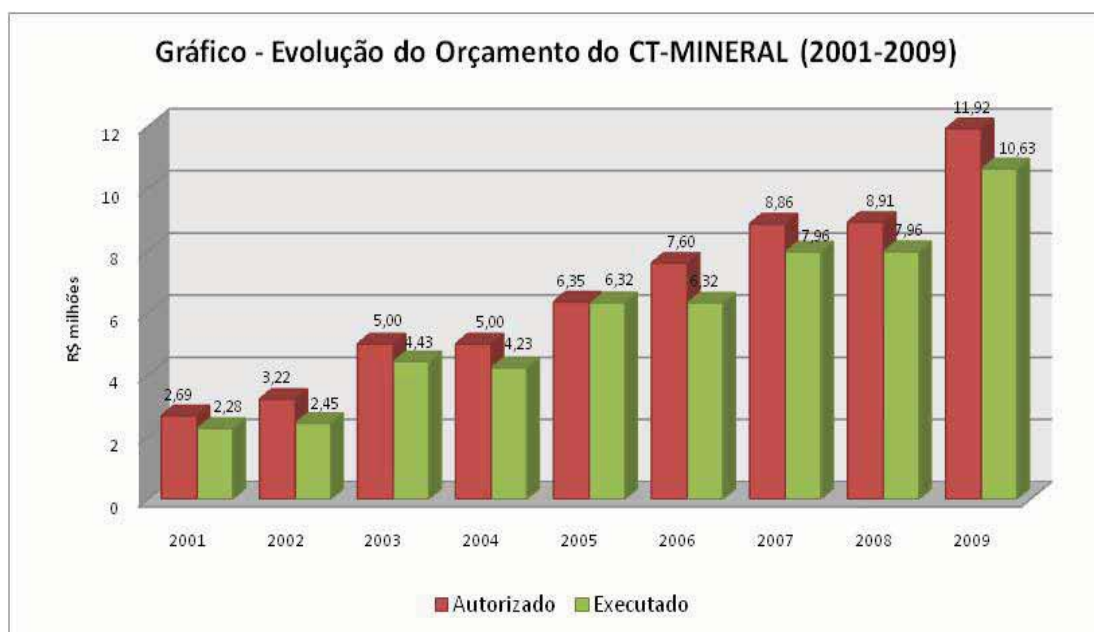


Figura 39 - Evolução do orçamento do CT-Mineral – 2001 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

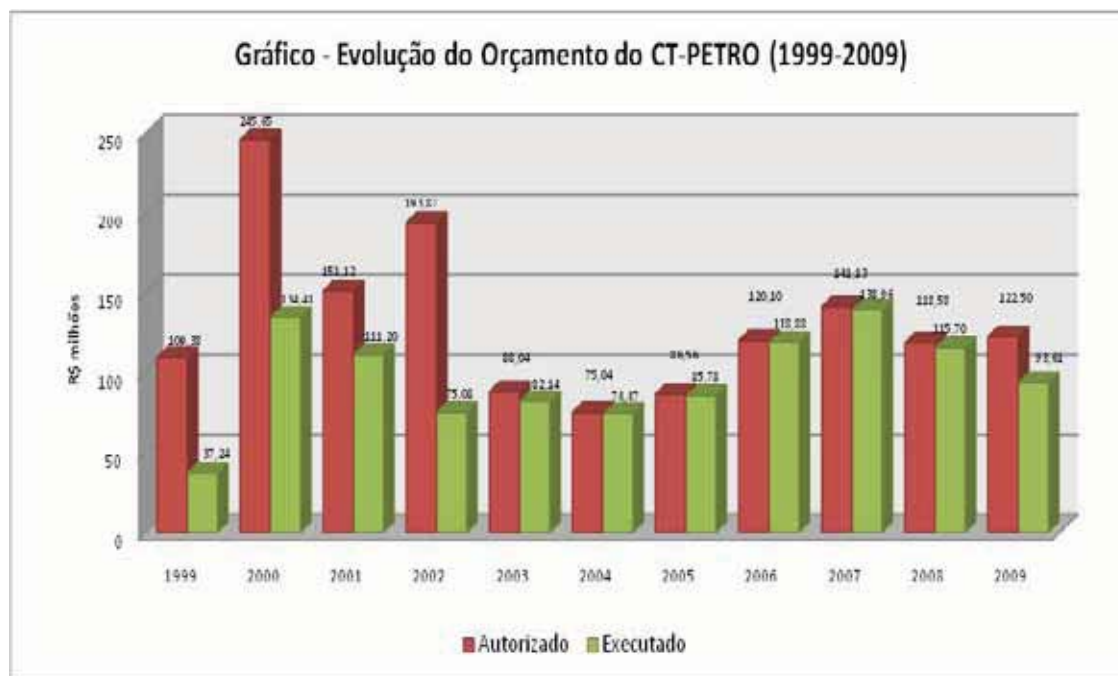


Figura 40 - Evolução do orçamento do CT-Petro – 1999 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI



Figura 41 - Evolução do orçamento do CT-Saúde – 2002 a 2009

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI



Figura 42 - Evolução do orçamento do CT-Transporte Aquaviário e Construção Naval – 2005 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

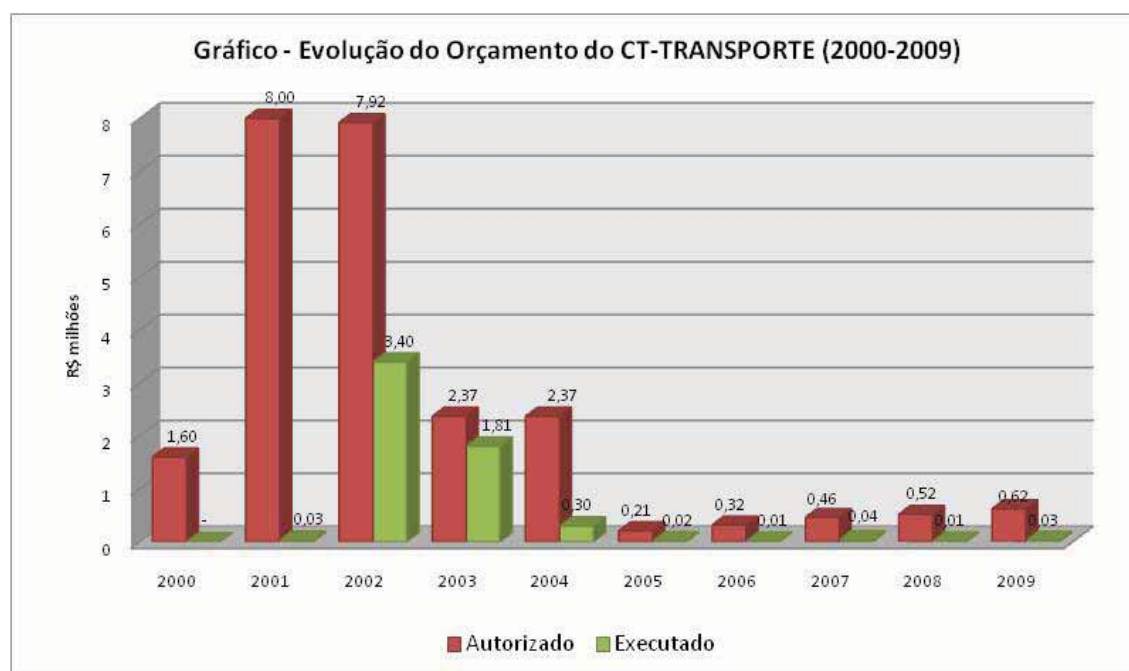


Figura 43 - Evolução do orçamento do CT-Transporte Terrestre e Hidroviário – 2000 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI



Figura 44 - Evolução do orçamento do Fundo Verde-Amarelo – 2001 a 2009

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

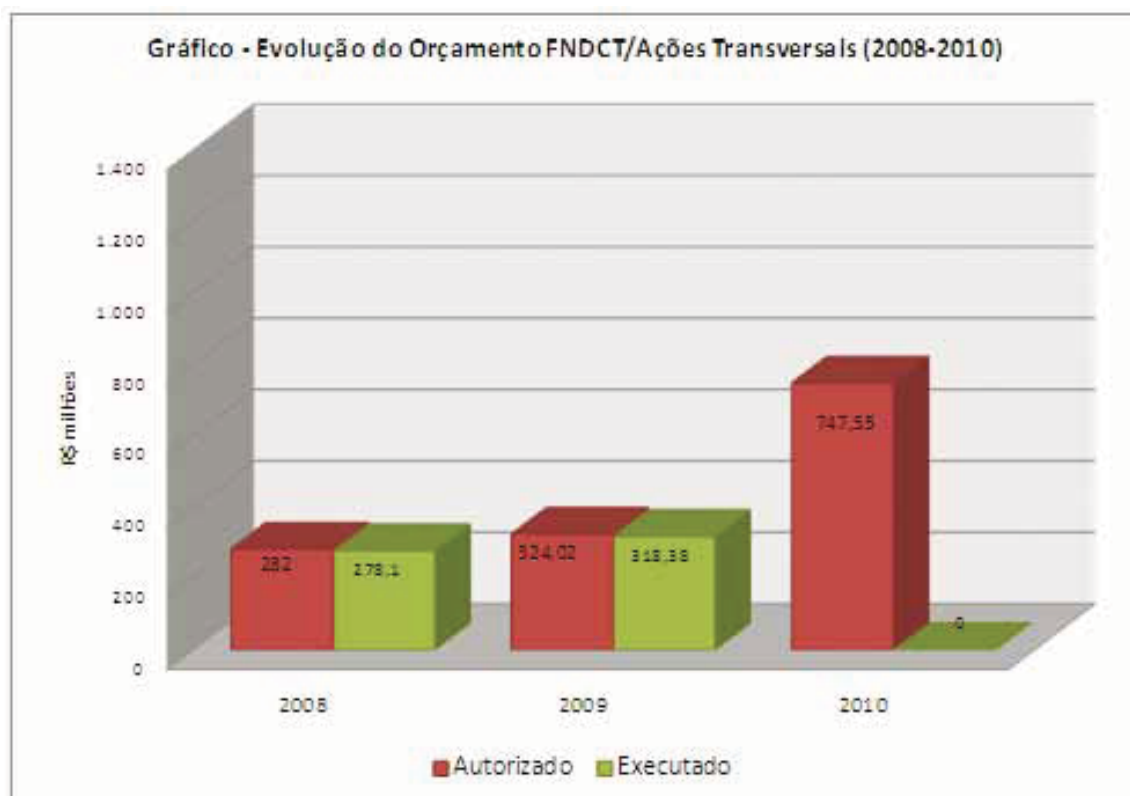


Figura 45 – Evolução do Orçamento das Ações Transversais – por ano – 2008 a 2010 (*)

(*) Para 2010 apenas o orçamento autorizado está disponível.

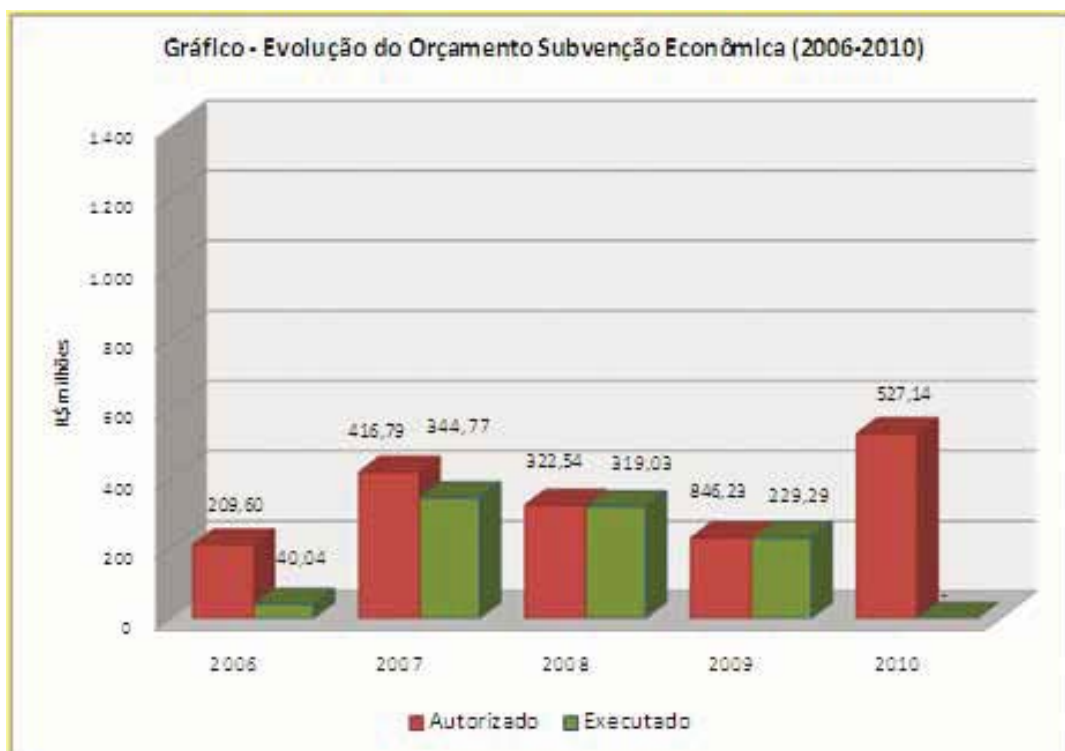


Figura 46 – Evolução do Orçamento da Subvenção Econômica – por ano – 2006 a 2010 (*)
 (*) Para 2010 apenas o orçamento autorizado está disponível.

As figuras a seguir apresentam a Distribuição da despesa executada em cada Fundo Setorial que tem obrigação legal de aplicar parcela de recursos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

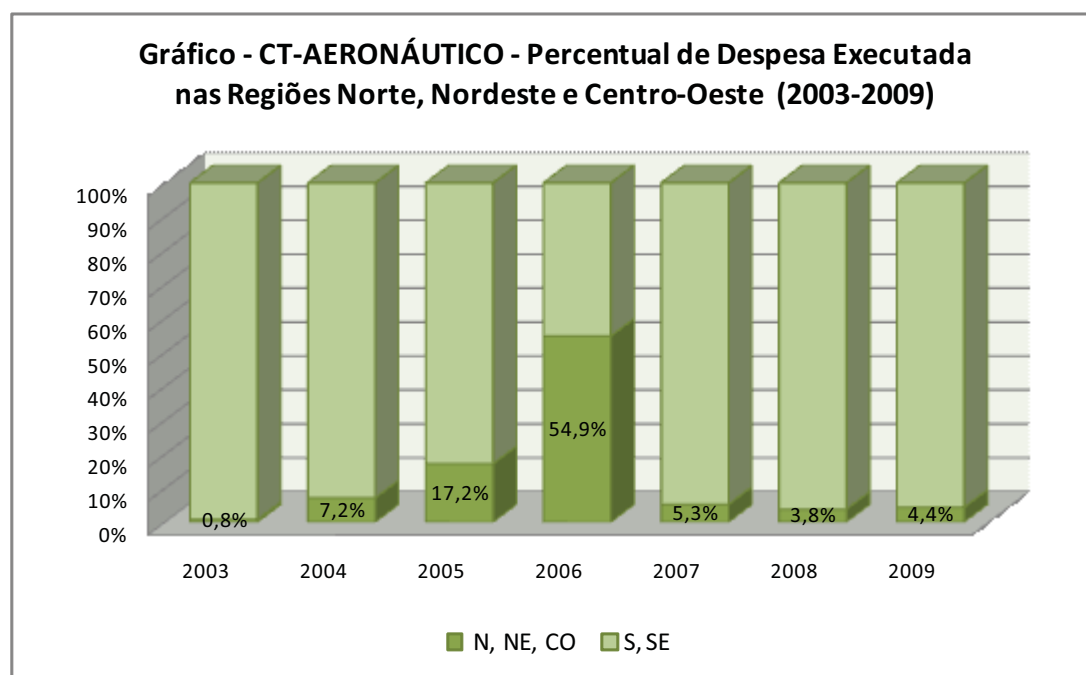


Figura 47 – CT - Aeronáutico – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE
 Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

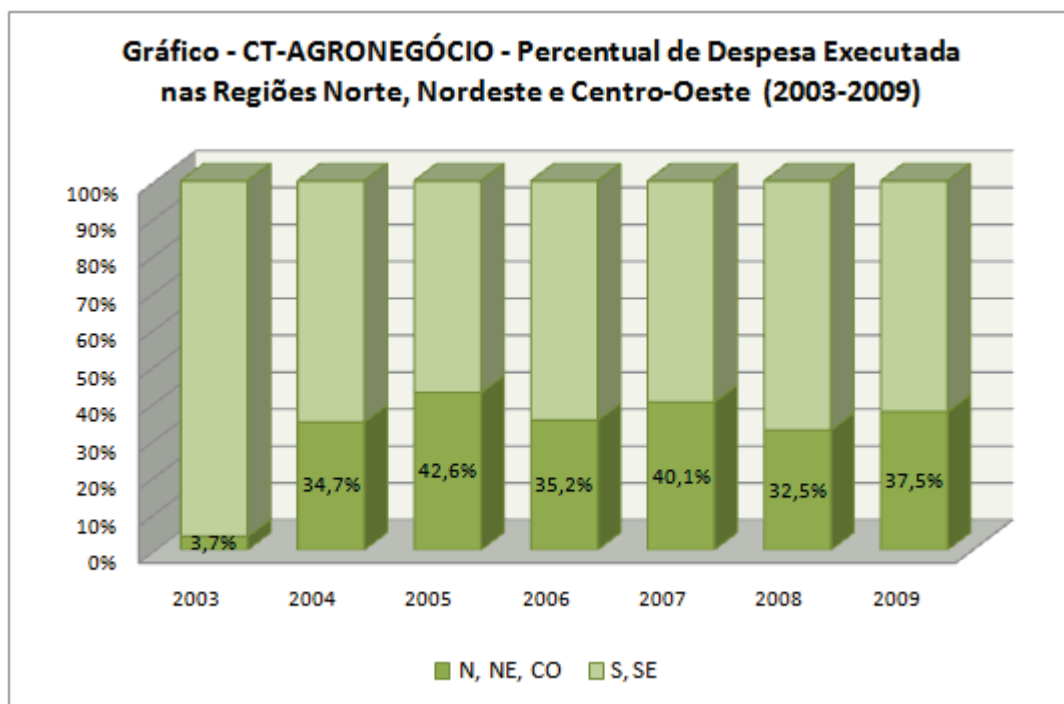


Figura 48 - CT- Agronegócio – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE
Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

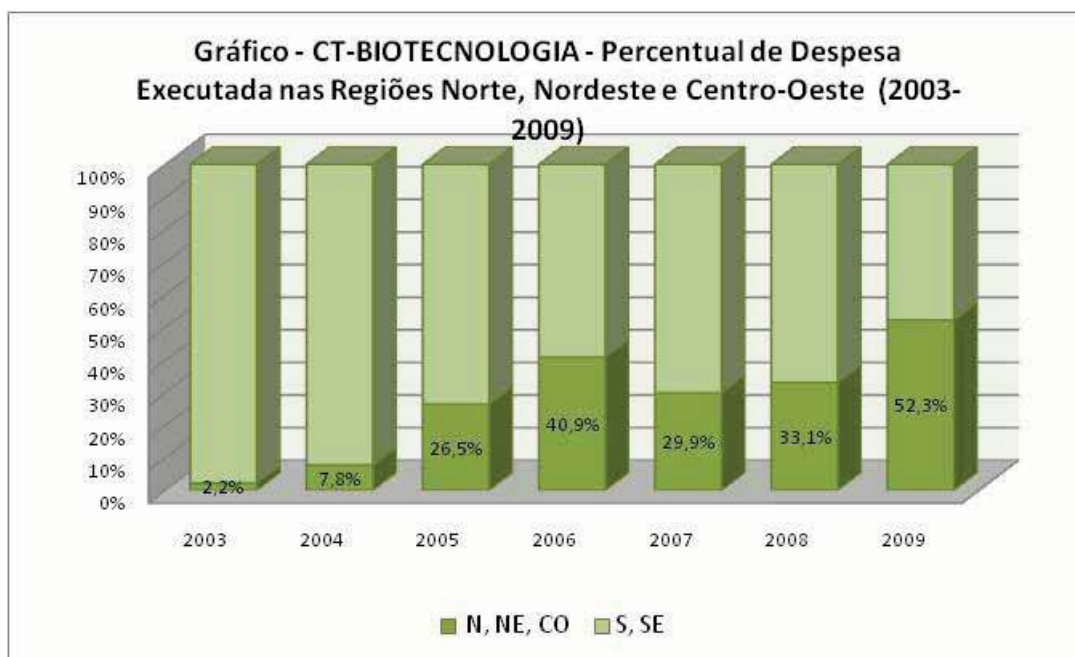


Figura 49 - CT- Biotecnologia – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE
Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

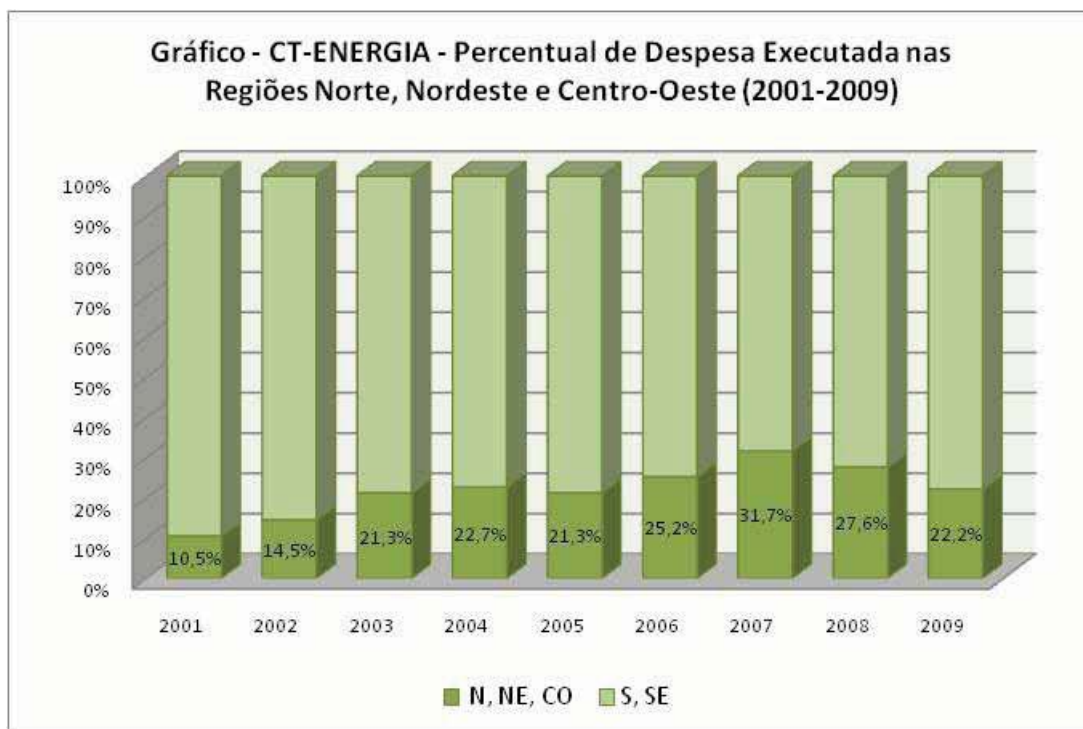


Figura 50 - CT- Energia – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

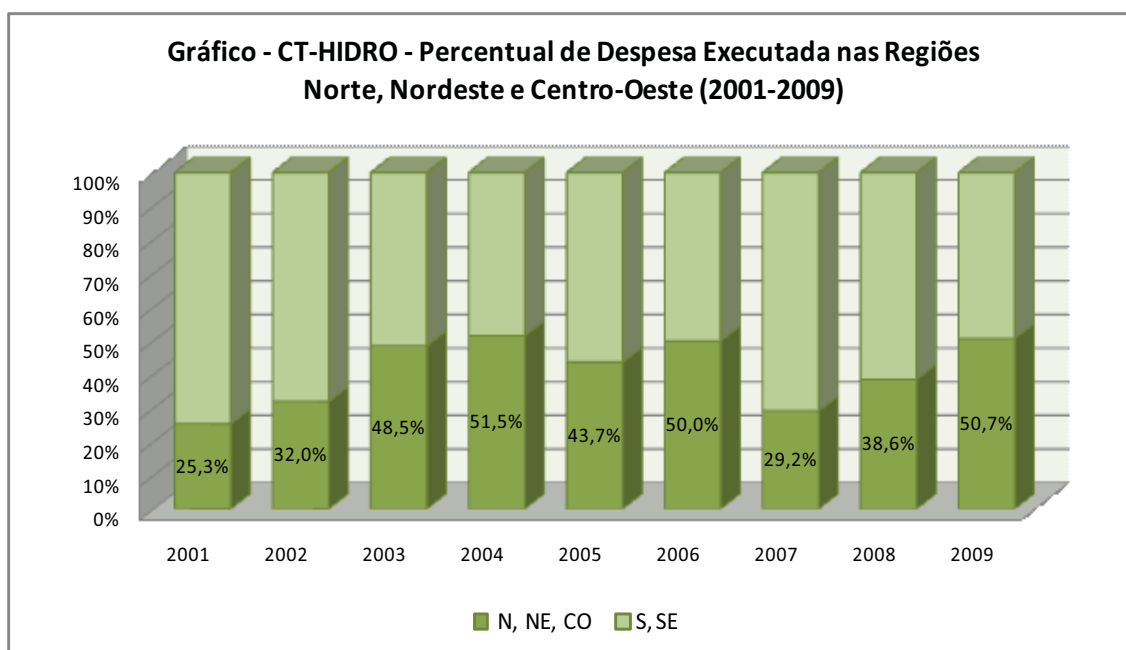


Figura 51 - CT- Hidro – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

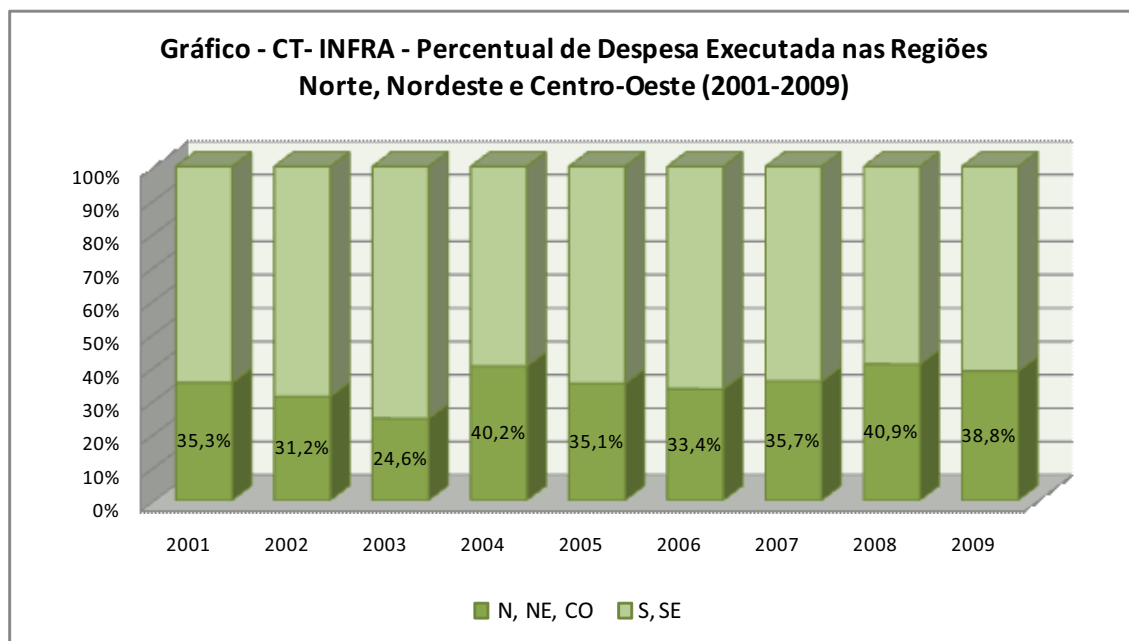


Figura 52 - CT- Infra – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

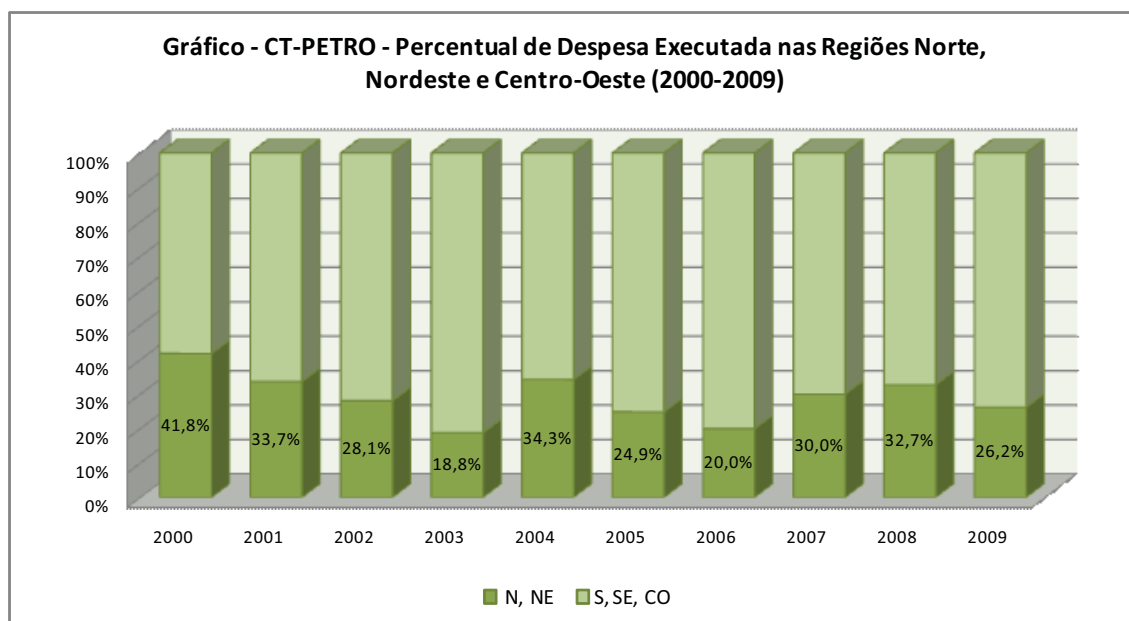


Figura 53 - CT- Petro – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

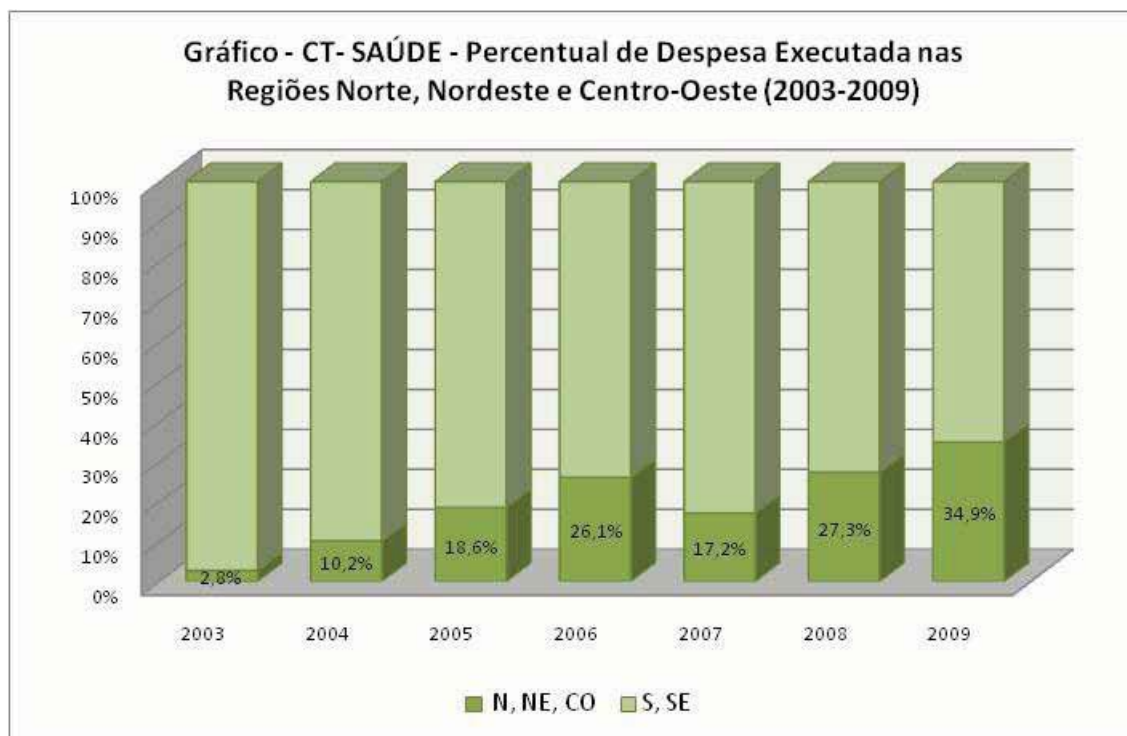


Figura 54 - CT- Saúde – Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

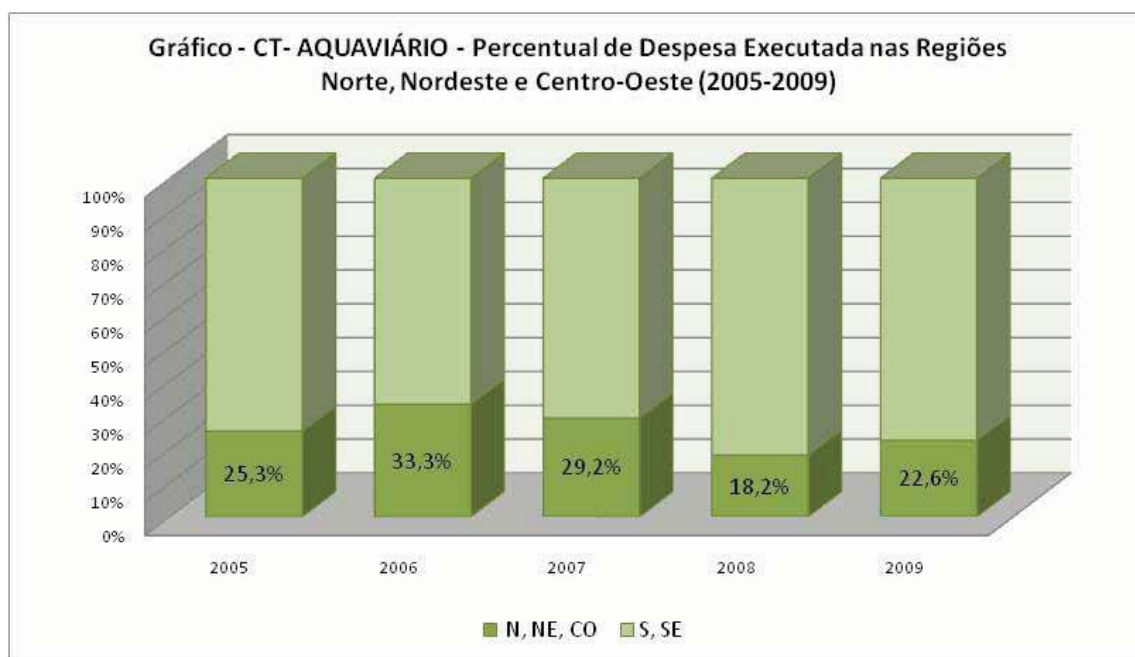


Figura 55 - CT- Aquaviário - Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

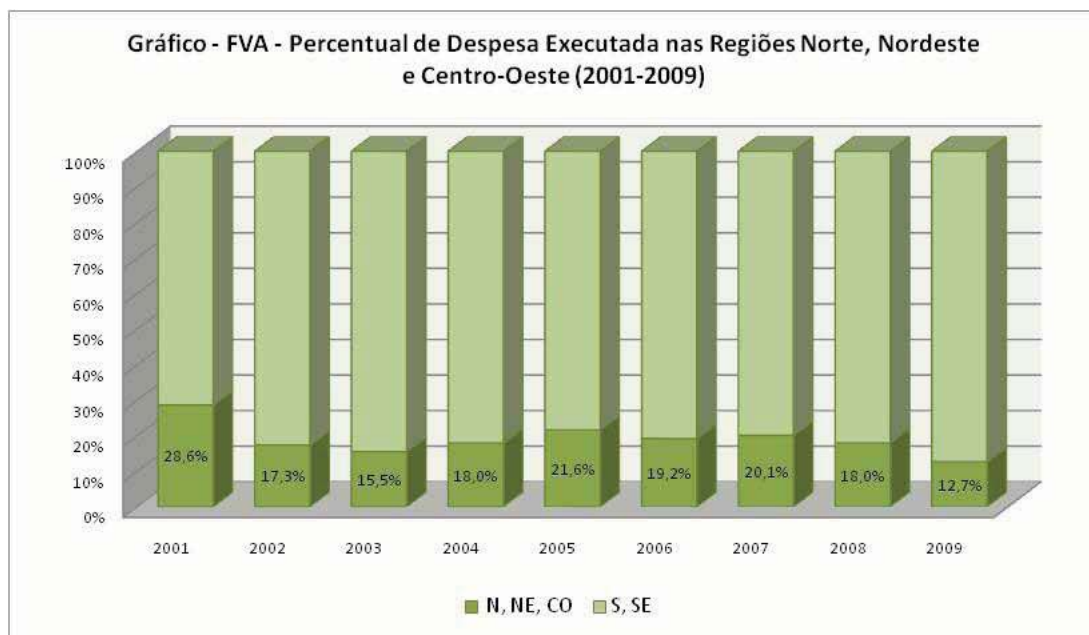


Figura 56 - CT- FVA - Distribuição regional da Despesa – por ano – N, NE, CO x S, SE

Fonte: ASCOF/SEEXEC/MCT. Elaborado com dados extraídos do SIAFI

As figuras a seguir apresentam a evolução do número de instrumentos (editais, encomendas e cartas-convite) por ano.

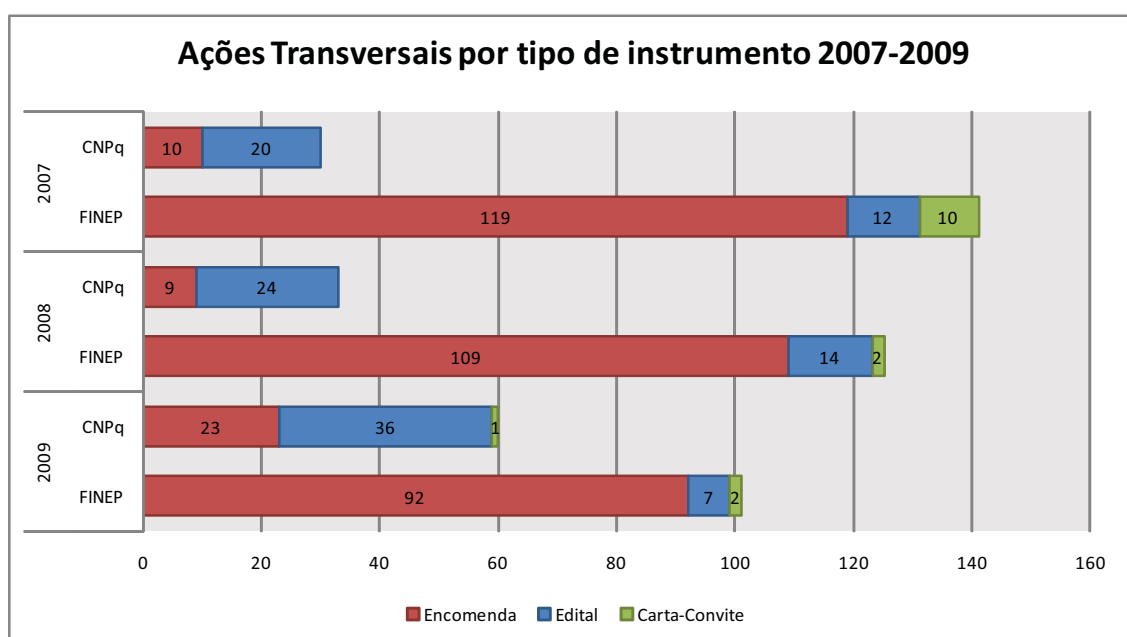


Figura 57 – Instrumentos autorizados com recursos das Ações Transversais – por ano – 2007 a 2009

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais em Ciência, Tecnologia e Inovação – SIGCTI

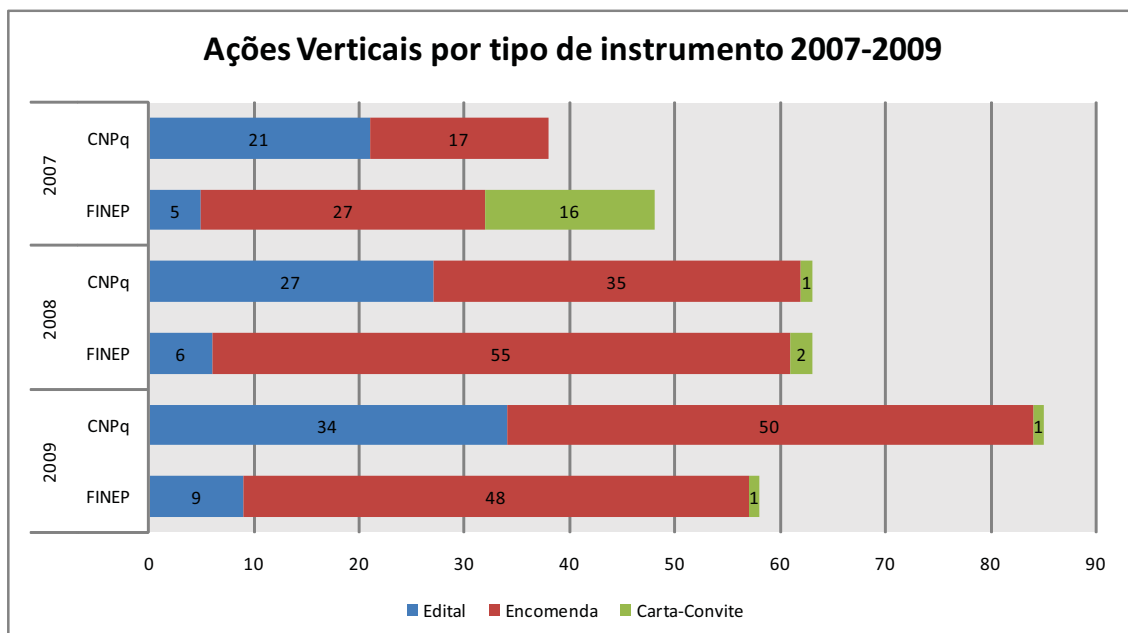


Figura 58 - Instrumentos autorizados com recursos das Ações Verticais – por ano – 2007 a 2009

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais em Ciência, Tecnologia e Inovação – SIGCTI





Esplanada dos Ministérios - Bloco E - sala 500
CEP: 70067-900 - Brasília-DF
Telefone: (61) 3317 8030
fundossetoriais@mct.gov.br
www.mct.gov.br