

Análise dos fundos setoriais: instrumentos legais e orçamentários do sistema de inovação brasileiro

RESUMO

O artigo tem por objetivo analisar os Fundos Setoriais, importante fonte de financiamento para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Brasil. Para tanto, inicia-se uma breve discussão sobre os diferentes sistemas de inovação existentes. Em seguida, de forma sintética, faz-se uma retomada histórica dos diferentes momentos da CT&I no Brasil, dando início ao percurso na década de 50, indo até os tempos mais recentes, sendo possível identificar as principais instituições e políticas públicas voltadas a CT&I. Por fim, com o intuito de apresentar e ressaltar o foco de atuação de cada um dos dezesseis fundos setoriais existentes no Brasil descreve-se a origem de seus recursos e as legislações pertinentes que regem cada fundo, de forma a contextualizar seus papéis estratégicos para o financiamento da CT&I no país. A metodologia é descritiva, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental de caráter exploratória. Os resultados apontam que os fundos setoriais têm possibilitado a implementação de centenas de novos projetos em instituições de ciência e tecnologia, constituindo-se um dos principais instrumentos do Governo Federal para alavancar o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência. Tecnologia & Inovação. Financiamento. Fundos Setoriais. Sistemas de Inovação.

Vinicius Machado Mikosz

viniciusmikosz@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

Junior Cesar de Almeida

juniordcs@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

Isaura Alberton de Lima

alberton@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

Marcus Vinicius Gonçalves da Silva

marvin.gsilva@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

INTRODUÇÃO

Criados no final da década de 1990, em meio às diversas medidas que objetivavam a ruptura com o modelo linear de inovação em direção ao modelo sistêmico, os Fundos Setoriais representaram um novo padrão de financiamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no Brasil. Esses fundos trouxeram uma maior integração dos setores produtivos às instituições de Ensino Superior, com o objetivo de fomentar avanços em diversos setores da economia Nacional.

Para uma melhor compreensão do significado dos Fundos Setoriais para o Brasil, se faz necessário abordar os sistemas de inovação existentes, incluindo as principais políticas e Instituições voltadas para a CT&I no país, bem como o caminho histórico por ele trilhado até atingir a atual configuração.

O artigo propõe abordar esses temas, com o intuito de localizar e contextualizar os Fundos Setoriais no âmbito da CT&I brasileira, objetivando ressaltar sua importância para o desenvolvimento econômico do país.

POLÍTICAS E SISTEMAS DE INOVAÇÃO

Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2005a), as políticas de inovação são um amálgama das políticas de ciência, de tecnologia e da indústria. Uma política de inovação fundamenta-se na premissa de que o conhecimento, em todas as suas formas, tem um papel crucial no progresso econômico. Assim, políticas de inovação, necessariamente envolvem uma relação entre ciência e a sua produção, a tecnologia e sua geração, e ainda, a inovação nas empresas (DE NEGRI et al., 2009).

Para a OCDE (2005b) são três as gerações de políticas de inovação.

Modelo linear de inovação

Nessa geração a inovação segue um caminho linear partindo da pesquisa básica, em direção à aplicada. A origem desse modelo está no trabalho *Science The Endless Frontier* escrita por Vannevar Bush a pedido do Presidente Norte Americano Roosevelt logo após o fim da 2ª Guerra Mundial. Na obra, Bush defende que a pesquisa básica deve ser desenvolvida sem se pensar na aplicação prática. Apenas em um segundo momento esse conhecimento seria utilizado de forma aplicada (DE NEGRI et al., 2009).

O Modelo Linear teve bastante influência e foi amplamente disseminado por parte das organizações acadêmicas, com o objetivo de teorizar e justificar o suporte governamental à ciência. Em razão disso, as políticas públicas voltadas à promoção da ciência e tecnologia seguiram, por décadas, esse modelo, dando ênfase a recursos e instituições dedicadas a P&D (GODIN, 2006).

Em que pese esse modelo ter se tornado um paradigma aceito por décadas, a teoria sobre o tema avançou. Um dos críticos do modelo linear foi Stokes que em 1997 desenvolveu o chamado Quadrante de Pasteur, segundo qual a pesquisa básica e a aplicada não estão necessariamente separadas. Por fim, entre os anos 1980 e 1990 o modelo de Stokes, baseado no modelo linear, foi sendo substituído pelo Modelo Sistêmico de Inovação (2ª geração) (DE NEGRI et al. 2009).

Modelo Sistêmico de Inovação

Para Lundvall (2007) esse modelo tem origem na colaboração entre Christopher Freeman e o Grupo Ike (Grupo formado em torno da crítica às políticas econômicas que definiam a competitividade internacional), na Dinamarca, no início dos anos 1980. Em crítica ao consenso de Washington, Freeman defendia a necessidade de um papel mais ativo de políticas para economias em processo de catching up, ou seja, o emparelhamento de economias periféricas (menos desenvolvidas economicamente) com os países centrais (com desenvolvimento econômico mais adiantado) (DE NEGRI et al., 2009).

A abordagem do Modelo Sistêmico de Inovação prescreve que os processos de produção, de difusão e de uso de CT&I devem considerar a influência simultânea de aspectos organizacionais, institucionais e econômicos. Essa ideia decorre do esforço de criação de um referencial teórico que explicasse a razão pela qual alguns países apresentam desenvolvimento econômico superiores a outros (VIOTTI, 2003).

Para Gomes et al. (2006) no modelo sistêmico, o processo inovação acontece em um ambiente de redes de relações diretas e indiretas entre empresas, institutos de pesquisas públicos e privados, infraestrutura de ensino, além de uma economia nacional e internacional favorável. Além do Modelo Sistêmico, há ainda uma 3ª geração que consiste em uma Ação Integrada das Políticas de Inovação com Outras Políticas.

Ação Integrada das Políticas de Inovação com Outras Políticas

Essa é uma abordagem mais moderna sobre políticas de inovação. Foi desenvolvida nos países da União Européia e posteriormente utilizada pela OECD (OECD, 2005b; 2005c; e 2005d). A principal dificuldade desse modelo está em alinhar as necessidades das diferentes pastas ministeriais (DE NEGRI et al. 2009).

O SISTEMA BRASILEIRO DE INOVAÇÃO

São diversas as instituições e políticas que formam o Sistema Brasileiro de Inovação. No presente tópico busca-se abordar sucintamente as principais, buscando-se descrever o histórico das iniciativas de CT&I no Brasil com o intuito de identificar o papel e a importância dos Fundos Setoriais no âmbito dessas iniciativas.

Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil

Entre as medidas tomadas pelo governo no campo da CT&I, há destaque segundo Negri et al. (2009), para a criação, em 1951, do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) que posteriormente passou a se chamar Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, (mantendo a sigla original), e a criação, também em 1951, da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal (CAPES), que posteriormente passou a ser denominada Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (a qual da mesma forma, manteve a sigla inicial), que representaram o início das ações governamentais voltadas para o explícito apoio às atividades ligadas a Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. Em que pesem outras medidas adotadas em período anterior, essas instituições definiram o padrão de intervenção do governo nesse tema.

Nesse contexto, no início da década de 1960 destaca-se a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP) como medida que corroborou com a tendência de investimento em CT&I. Com a evolução do processo de inovação no país, ainda na década de 1960, foi criada a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Essa instituição teve o papel de financiar e implantar programas de pós-graduação nas Universidades Brasileiras. Na década de 1970 passaram a ser produzidos os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) que tinham o objetivo de integrar as metas e ações na área de CT&I aos Planos de Nacionais de Desenvolvimento (PND) (DE NEGRI et al., 2009).

Na década de 1980 a grande ênfase no controle da inflação acabou desviando o foco da CT&I e, por essa razão, não houve avanços significativos. Na década de 1990, com a abertura comercial do mercado brasileiro e, com a conseqüente exposição à concorrência externa, passou-se a reconhecer na inovação um diferencial estratégico para as empresas. Comparações com mercados do leste asiático, como o da Coréia do Sul, evidenciaram que os investimentos em P&D apenas por parte do governo já não eram mais suficientes. Era necessário um maior engajamento e investimento por parte das empresas. Assim, instrumentos que visavam incentivar as atividades de P&D empresarial e a articulação entre as instituições de ensino superior e o setor produtivo passaram a ser adotados (DE NEGRI et al., 2009).

Nesse contexto, os Fundos Setoriais (FS) foram criados em função da necessidade de superar a crônica instabilidade da alocação de recursos para o financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico. Um dos objetivos era o de disseminar, no meio empresarial, sobretudo entre as pequenas e médias empresas, a prática da inovação como fonte fundamental para a competitividade. No documento apresentado na reunião que decidiu sobre a criação dos Fundos Setoriais traziam-se três grandes esforços: i) elaborar e implementar uma clara Política Nacional de C&T de longo prazo; ii) restabelecer um sistema de incentivo amplo ao desenvolvimento tecnológico empresarial; e, iii) construir um novo padrão de financiamento capaz de responder às necessidades crescentes de investimentos em C&T (PACHECO, 2007).

Para Moraes (2008), buscava-se estimular processos mais intensivos de modernização tecnológica no meio empresarial, além de criar um ambiente institucional que favorecesse o aprofundamento da cooperação entre os agentes públicos da área de ciência e tecnologia e o setor produtivo. Assim, os principais movimentos observados no marco institucional foram: i) a criação dos fundos setoriais de ciência e tecnologia; ii) a promulgação da chamada Lei de Inovação em 2004 (Lei nº 10.973/2004); iii) o aperfeiçoamento da legislação relativa aos incentivos fiscais para a inovação, que passaram a compor o terceiro capítulo da chamada Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005); e iv) o lançamento de diversos programas e chamadas públicas para apoio a empresas pela FINEP.

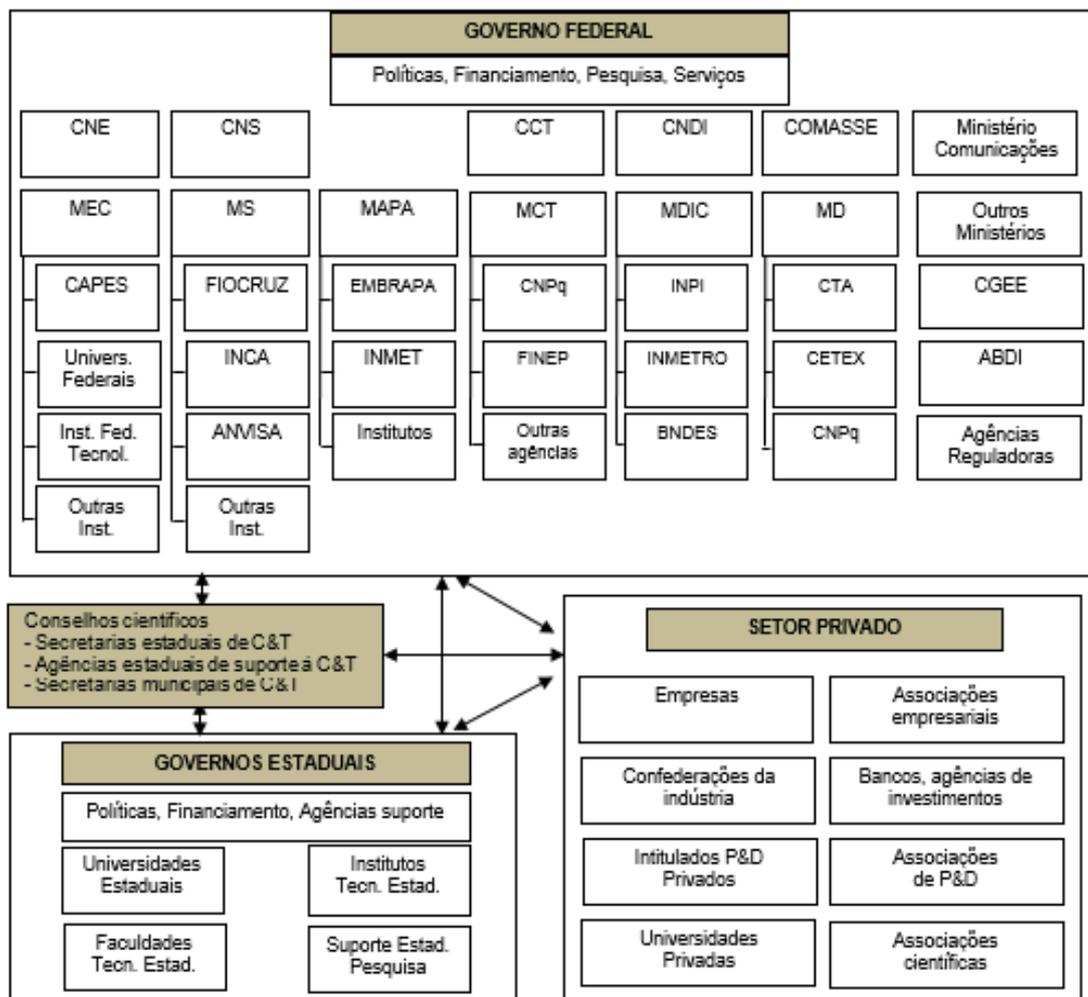
Integração das empresas às instituições e políticas selecionadas do Sistema Nacional de Inovação

O Sistema Brasileiro de Inovação é bastante amplo e abarcam desde universidades e centros de pesquisa, até empresas, incluindo órgãos públicos de regulação. Também faz parte desse Sistema, o conjunto de políticas e de

instrumentos destinado ao apoio às atividades de CT&I, tanto nos níveis estaduais quanto no nível Federal (DE NEGRI et al. 2009).

A figura 1 apresenta um panorama das principais organizações que compõe esse sistema.

Figura 1 - Principais Organizações do Sistema Brasileiro de Inovação



Fonte: De Negri et al. (2009).

Para De Negri et al. (2009) as principais políticas e instrumentos federais de apoio à inovação seriam: 1) Lei do Bem, gerida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia; 2) Fundos Setoriais, administrados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), também vinculada ao MCT; 3) Lei de Informática, gerida conjuntamente pelo MCT e pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); 4) Recursos reembolsáveis (de crédito) geridos pela FINEP e equalizados pelos Fundos Setoriais; e, 5) Financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) relacionados à tecnologia e inovação.

Nesse sentido, depreende-se que os Fundos Setoriais têm um importante papel na área de CT&I e, por esta razão, passaremos a abarcar este tema, com a intenção de melhor compreender seu funcionamento.

OS FUNDOS SETORIAIS

No fim da década de 1990 foram criados diferentes mecanismos de financiamento no Sistema Nacional de Inovação, com o intuito de superar a desarticulação entre as universidades e as empresas. O processo inovativo passou a ser entendido com um modelo sistêmico que envolve diversos atores trabalhando conjuntamente (universidade, empresas e governo). As empresas geradoras de Pesquisa de Desenvolvimento (P&D) passaram a ter papel central no âmbito das políticas de financiamento nacionais (GOMES et al., 2015). Nesse ambiente de mudança, o governo criou em 1999, os Fundos Setoriais.

Isso representou o início da implantação de um novo instrumento de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País. O foco desses fundos estava no desenvolvimento científico e tecnológico de um determinado setor, sendo um programa integrado, com participação de universidades, centros de pesquisa e do setor privado (GOMES et al., 2015).

Assim, Fundos Setoriais são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País, representando um dos principais instrumentos de apoio à C&T no Brasil. Em que pese serem marcados pela oportunidade da vinculação de recursos, os Fundos Setoriais foram idealizados como um novo instrumento de política científica e tecnológica para o Brasil (PEREIRA, 2007).

Eles foram criados na perspectiva de serem fontes complementares de recursos para financiar o desenvolvimento de setores estratégicos para o País (FINEP, 2015). Sua criação representa a superação do modelo linear de CT&I para o modelo sistêmico, através da inserção do setor produtivo no processo inovativo (GOMES et al., 2015).

Para que os Fundos Setoriais se caracterizassem como um novo modelo de inovação, eles tinham como objetivo: 1) Focal: maior comprometimento do setor privado na formulação da agenda, nas decisões de aplicação de recursos e execução dos projetos: a) empresa como foco da demanda tecnológica; b) ambiente favorável às parcerias entre governos, institutos de ciência e tecnologia e empresas; e, c) estratégias definidas pelos principais atores do setor. 2) Difuso: fortalecimento das atividades de CT&I no País, com ênfase ao apoio às inovações nos setores selecionados: a) infraestrutura de pesquisa e recursos humanos; e, b) desconcentração (GALVÃO, 2007).

Características dos Fundos Setoriais

Uma de suas características mais marcantes como política de incentivo a CT&I é o fato dos fundos serem baseados em modernas teorias de inovação, deixando para trás o processo linear que era amplamente seguido (PEREIRA, HASEGAWA, & AZEVEDO, 2006).

A receita desses Fundos advém de contribuições incidentes sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de certos setores e, de Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) incidente sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimentos tecnológicos/transferência de tecnologia do exterior (FINEP, 2015).

O modelo de gestão dos Fundos Setoriais baseia-se na existência de Comitês Gestores, sendo um comitê para cada Fundo. Cada comitê gestor é presidido por um representante do MCT e, integrado por representantes dos ministérios afins, agências reguladoras, setores acadêmicos e empresariais, FINEP e o CNPq. Esses Comitês Gestores têm a atribuição legal de definir as diretrizes, ações e planos de investimentos dos Fundos. Esse modelo ainda permite a gestão compartilhada de planejamento, concepção, definição e acompanhamento das ações de CT&I, além de possibilitar a participação de amplos setores da sociedade nas decisões sobre as aplicações dos recursos dos Fundos (FINEP, 2015).

A partir de 2004, com o objetivo de integrar suas ações, foi estabelecido o Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais. Esse Comitê é formado pelos presidentes dos Comitês Gestores, pelos presidentes da FINEP e do CNPq, sendo presidido pelo Ministro da Ciência e Tecnologia. Entre as novas medidas implementadas, destacam-se as Ações Transversais, que visam os programas estratégicos do MCT, que utilizam recursos de diversos Fundos Setoriais para uma mesma ação (FINEP, 2015).

Os Fundos Setoriais, desde sua implementação nos anos recentes, têm se constituído no principal instrumento do Governo Federal para alavancar o sistema de CT&I do País. Os projetos realizados em regime de parceria têm estimulado um maior investimento em inovação tecnológica por parte do setor empresarial, de forma a contribuir para melhorar seus produtos e processos e também equilibrar a relação entre investimentos públicos e privados em ciência e tecnologia (FINEP, 2015).

Importância e Funcionamento dos Fundos Setoriais

Os Fundos Setoriais representam um novo padrão de financiamento para o setor e, seu surgimento representa um mecanismo inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T nacional. O objetivo desses fundos é garantir a estabilidade de recursos para a área, além de engendrar um novo modelo de gestão, que contempla a participação de vários segmentos sociais. Promove, ainda, maior sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo. Eles constituem ainda valiosa ferramenta de política de integração nacional. Isso porque pelo menos 30% dos seus recursos devem ser direcionados às Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, trazendo a desconcentração das atividades de C&T e a conseqüente disseminação de seus benefícios (FINEP, 2015).

São diversas as áreas atendidas pelos fundos, entretanto, é possível identificar características comuns entre eles. São elas: i) vinculação de receitas: não é permitida a transferência de recursos entre os diversos fundos. A receita de cada fundo deve ser utilizada para estimular a cadeia do conhecimento e o processo inovativo do setor no qual se origina; ii) plurianualidade: pode-se programar o apoio a ações e projetos com duração superior a um exercício fiscal; iii) gestão compartilhada: os Comitês Gestores são constituídos por representantes dos ministérios, agências reguladoras, comunidade científica e do setor empresarial, o que garante transparência na aplicação dos recursos e na avaliação dos resultados; iv) fontes diversas: os recursos são captados em vários setores produtivos, derivados de receitas variadas, como royalties, compensação financeira, licenças, autorizações, entre outras; e, v) programas integrados: podem ser apoiados projetos que estimulem toda a cadeia de conhecimento, desde a ciência básica até as áreas mais diretamente vinculadas a cada setor (FINEP, 2015).

Os recursos pertencentes aos Fundos Setoriais, em regra, aplicam-se nos projetos escolhidos através de chamadas públicas, sendo que os editais são publicados nos portais da FINEP e do CNPq.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, no qual se buscou analisar os dezesseis Fundos Setoriais existentes no Brasil, especificamente quanto aos seus aspectos legais e orçamentários.

Gil (2010, p. 42) aponta que pesquisas com cunho descritivo possuem “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno”. Cervo e Bervian (1996, p. 49) complementam que a pesquisa descritiva pode ainda buscar apresentar as diferentes “situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas”.

Essa pesquisa também apresenta um caráter exploratório, pois busca proporcionar uma maior familiaridade com a temática, tornando-a mais explícita, ou seja, aprimorando ideias sobre determinado assunto (GIL, 2010).

Desse modo, inicialmente, por meio de um levantamento bibliográfico, investigou-se dentro de uma retomada histórica dos diferentes momentos da CT&I no Brasil, os diferentes sistemas de inovação existentes e as principais instituições e políticas públicas voltadas a CT&I brasileira.

De maneira a destacar os Fundos Setoriais como importante fonte de financiamento para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do país, apresentam-se os dezesseis Fundos Setoriais existentes no Brasil, ressaltando o foco de atuação, os aspectos legais e orçamentários de cada fundo. Para tal consecução, como estratégia de pesquisa, optou-se pelo acesso às informações disponibilizadas pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência (CGEE) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI).

Especificamente, na obtenção das informações acerca das origens dos recursos de cada um dos fundos e sua execução, no período de janeiro a dezembro de 2014, empregou-se a análise documental por meio do acesso ao Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), disponibilizado no ano de 2015.

OS SETORES DOS FUNDOS SETORIAIS

No Brasil, atualmente, existem 16 Fundos Setoriais. Entre eles, 14 (quatorze) são relativos a setores específicos e, 2 (dois) transversais. Destes, 1 (um) é voltado à interação universidade-empresa (FVA – Fundo Verde-Amarelo), enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infraestrutura de ICTs, os quais serão detalhados a partir da subseção seguinte.

Fundo para o Setor Aeronáutico (CT – Aeronáutico)

A capacidade técnica desse setor pode ser representada pela posição alcançada pela Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A (EMBRAER) no mercado internacional de aeronaves comerciais.

Quadro 1 – CT-Aeronáutico

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Decreto nº 4.179, de 02 de abril de 2002.	7,5% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE, 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, instituída pela Lei nº 10.168, de 29/12/2000.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 1: Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014.

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
56.970.686,17	81.260.000,00	5.789.895,57	4.359.862,38	4.104.974,00

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

O CT-Aeronáutico busca estimular investimentos em P&D no setor para garantir a competitividade nos mercados interno e externo. Para isso, busca a capacitação científica e tecnológica na área de engenharia aeronáutica, eletrônica e mecânica; a promoção de novas tecnologias; a atualização tecnológica da indústria brasileira; e uma maior atração de investimentos internacionais para o setor (CGEE, 2014).

Fundo Setorial de Agronegócio (CT - Agro)

O setor do agronegócio corresponde a uma parcela significativa do produto interno bruto - PIB brasileiro

Quadro 2 – CT-Agro.

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Decreto nº 4.157, de 12 de março de 2002.	17,5% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE, 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.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 2 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução – Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
256.970.686,17	81.260.000,00	5.789.895,57	4.359.862,38	4.104.974,00

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

O foco do CT-AGRO está no estímulo a capacitação científica e tecnológica nas áreas de agronomia, veterinária, biotecnologia, economia e sociologia agrícola; na atualização tecnológica da indústria agropecuária; e no estímulo à ampliação de investimentos na área de biotecnologia agrícola tropical e de novas tecnologias (CGEE, 2013).

Fundo Setorial da Amazônia (CT – Amazônia)

Seu foco está no fomento de atividades de pesquisa e desenvolvimento na região Amazônia, conforme projeto elaborado pelas empresas brasileiras do setor de informática instaladas na Zona Franca de Manaus.

Quadro 3 – CT-Amazônia

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
<p>Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991.</p> <p>Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001.</p> <p>Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004.</p> <p>Decreto nº 4.401, de 01 de outubro de 2002.</p> <p>Decreto nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006.</p>	<p>- Mínimo de 0,5% do faturamento bruto das empresas que tenham como finalidade a produção de bens e serviço de informática, industrializados na Zona Franca de Manaus;</p> <p>- Aporte de até 2/3 do complemento de 2,7% dos 5% do faturamento dessas empresas como opção de investimento;</p> <p>- Recursos financeiros residuais, oriundos do não cumprimento dos percentuais mínimos fixados para investimentos em atividades de P&D na Amazônia, os quais serão atualizados e acrescidos de 12%;</p> <p>- Débitos decorrentes da não realização, total ou parcial, até o período de dezembro de 2003, de aplicações relativas ao investimento compulsório anual em P&D tecnológico na Amazônia.</p>	<p>Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.</p>

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 3 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
60.135.975,84	16.060.000,00	2.251.359,10	921.318,47	876.866,43

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Suas diretrizes visam resgatar a destinação principal priorizando ações para o desenvolvimento de setores intensivos em conhecimento e Tecnologia da Informação e Comunicação, além de incluir orientações relativas ao

aproveitamento sustentável da biodiversidade. Apóia também projetos em diversas áreas do conhecimento, como por exemplo: Ecologia, Agronomia, Recursos Florestais e Engenharia Florestal, Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, Geociências, Zoologia, Genética, Botânica, entre outros (CGEE, 2013).

Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e Construção Naval (CT – Aquaviário)

Seu foco está no 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; na 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 infraestrutura para atividades de pesquisa (CGEE, 2013).

Quadro 4 – CT-Aquaviário

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.893, de 13 de julho de 2004. Decreto nº 5.252, de 22 de outubro de 2004.	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).	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 4 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
58.767.116,23	25.840.000,00	12.700.914,26	9.985.959,23	7.411.859,70

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

A conjuntura do setor aquaviário mostra-se bastante favorável na manutenção do crescimento, junto aos demais setores da economia. Verifica-se, contudo que a taxa de crescimento tem apresentado sinais de estagnação em função de alguns gargalos estruturais que podem comprometer o desenvolvimento almejado.

Fundo Setorial de Biotecnologia (CT – Biotecnologia)

O CT – Biotecnologia busca a promoção da formação e capacitação de recursos humanos; o fortalecimento da infraestrutura nacional de pesquisas e serviços de suporte; a expansão da base de conhecimento da área; o estímulo da formação de empresas de base biotecnológica e a transferência de tecnologias para empresas consolidadas; a realização dos estudos de prospecção e o monitoramento do avanço do conhecimento no setor.

Quadro 5 – CT-Biotecnologia

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001 Decreto nº 4.154, de 07 de março de 2002	7,5% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE, 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.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 5 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
09.154.230,71	40.620.000,00	3.073.967,18	2.789.037,43	2.690.180,92

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Suas diretrizes trabalham em áreas de transdisciplinaridade; medicina e saúde, incluindo cosméticos; agroindústria e alimentos; bioenergia e biocombustíveis; meio ambiente; formação e fixação de recursos humanos; infraestrutura; e, marco regulatório e políticas públicas (CGEE, 2013).

Fundo Setorial de Energia (CT – Energia)

O fundo busca incentivar pesquisas e inovações voltadas à busca de novas alternativas de geração de energia com menores custos e melhor qualidade; o desenvolvimento e aumento da competitividade da tecnologia industrial nacional, com aumento do intercâmbio internacional no setor de P&D; a formação de recursos humanos na área e o fomento à capacitação tecnológica nacional.

Quadro 6 – CT-Energia

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 9.991 de 24 de julho de 2000 (com as alterações da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004). Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Lei nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010. Lei nº 12.111, de 09 de dezembro de 2009. Decreto nº 3.867 de 16 de julho de 2001.	Entre 0,3% e 0,4% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 6 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
334.182.234,20	78.555.000,00	9.750.330,54	5.717.750,50	5.584.737,26

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Entre seus principais desafios estão: o aumento da segurança energética; a universalização do acesso à energia elétrica; o aumento da eficiência na geração e no uso da energia; a modicidade tarifária e o uso sustentável dos recursos naturais (CGEE, 2014).

Fundo Setorial Espacial (CT – Espacial)

O Fundo Setorial Espacial tem seu foco em estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológicos ligados à aplicação de tecnologia espacial na geração de produtos e serviços nas áreas de comunicação, sensoriamento remoto, meteorologia, agricultura, oceanografia e navegação (CGEE, 2014).

Quadro 7 – CT-Espacial

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
<p>Lei nº 9.994, de 24 de julho de 2000.</p> <p>Decreto nº 3.915, de 12 de setembro de 2001.</p>	<p>- 25% das receitas de utilização de posições orbitais;</p> <p>- 25% das receitas auferidas pela União relativas a lançamentos;</p> <p>- 25% das receitas auferidas pela União relativas à comercialização dos dados e imagens obtidos por meio de rastreamento, tele medidas e controle de foguetes e satélites; e o total da receita auferida pela Agência Espacial Brasileira - AEB decorrente da concessão de licenças e autorizações.</p>	<p>Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.</p>

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 7 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
36.335.031,74	3.420.000,00	2.049.781,15	1.246.883,58	448.570,00

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT – Hidro)

O CT – Hidro busca a financiar estudos e projetos na área de recursos hídricos, para aperfeiçoar os diversos usos da água, buscando o desenvolvimento sustentável e a prevenção e defesa contra fenômenos hidrológicos críticos ou devido ao uso inadequado de recursos naturais.

Quadro 8 – CT-Hidro

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000. Decreto nº 3.874, de 19 de julho de 2000.	4% da compensação financeira atualmente recolhida pelas empresas geradoras de energia elétrica (equivalente a 6% do valor da produção e geração de energia elétrica).	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 8 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
62.772.311,98	31.290.000,00	15.297.721,61	14.542.081,24	11.160.948,38

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Seu foco está na capacitação de recursos humanos e desenvolvimento de produtos, processos e equipamentos com propósito de aprimorar a utilização dos recursos hídricos, principalmente por meio de ações nas áreas de gerenciamento de recursos hídricos, conservação de água no meio urbano, sustentabilidade nos ambientes brasileiros e uso integrado e eficiente da água (CGEE, 2014).

Fundo Setorial de Tecnologia da Informação (CT - Info/Cati)

O CT - Info procura promover projetos estratégicos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação para as empresas brasileiras do setor de informática.

Quadro 9 – CT-Info/Cati

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001. Lei nº 10.644, de 22 de abril de 2003. Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2003. Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2004. Decreto nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006. Decreto nº 6.405, de 19 de março de 2008. Decreto nº 7.010, de 16 de novembro de 2009. Lei complementar nº 11.452, de 27 de fevereiro de 2007. Portaria MCT nº 97, de 27/02/2007. Portaria Interministerial MCT/MDIC/MF nº 148, de 19/03/2007. Portaria MCT nº 178, de 23/03/2007.	- 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; - Aporte de até 2/3 do complemento de 2,7% dos 5% do faturamento das empresas como opção de investimento; - Recursos financeiros residuais, oriundos do não cumprimento dos percentuais mínimos fixados para investimentos em atividades de P&D, 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 P&D tecnológico	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 9 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
119.709.148,06	35.385.000,00	16.673.828,25	11.650.902,10	11.628.243,09

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Entre seus desafios encontramos a busca por desenvolvimento tecnológico de qualidade; tecnologia de informação e comunicação (TIC) orientadas ao cidadão; multilinguismo e identidade latino-americana em um mundo digital; computação orientada ao monitoramento e controle ambiental; redes complexas de colaboração e gestão da informação sobre grandes volumes de dados; modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, biológicos e inspirados na natureza; impactos para a computação devido à evolução e heterogeneidade tecnológicas de implementação do hardware; grandes desafios em computação aplicada e entendendo a web; e desenvolvimento de sistemas confiáveis (CGEE, 2014).

Fundo de Infraestrutura (CT – Infra)

Como um dos fundos transversais, o CT - Infra busca principalmente modernizar e ampliar a infraestrutura e os serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisa brasileiras.

Quadro 10 – CT-Infra

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.197, de 14 de fevereiro de 2001. Decreto nº 3.807, de 26 de abril de 2001.	20% dos recursos destinados a cada Fundo.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 10 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
918.861.355,43	346.770.000,00	315.861.391,36	210.199.452,47	119.607.857,89

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Seu público alvo são instituições públicas de ensino superior e pesquisa e instituições públicas de pesquisa, que poderão ser representadas por Fundações de Apoio criadas para tal fim ou por entidades sem fins lucrativos que tenham por objetivo (regimental ou estatutariamente) a pesquisa, o ensino ou o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico; como também Organizações Sociais de atividades dirigidas à pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico (de acordo com a Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998) e que tenham firmado Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência e Tecnologia ou com o Ministério da Educação (CGEE, 2013).

Fundo Setorial Mineral (CT – Mineral)

O Fundo Setorial Mineral foca no desenvolvimento e na difusão de tecnologia, pesquisa científica, inovação, capacitação e formação de recursos humanos, para o setor mineral, principalmente para micro, pequena e médias empresas.

Quadro 11 – CT-Mineral

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000. Decreto nº 3.866, de 16 de julho de 2001.	2% da compensação financeira pela exploração de recursos minerais (CFEM), paga pelas empresas do setor mineral detentoras de direitos de mineração.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 11 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
26.221.049,35	8.470.000,00	1.513.655,48	624.872,50	598.927,99

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Busca o estímulo a pesquisa técnico-científica de suporte à exploração mineral. Entre seus desafios está o de estabelecer o Brasil como um exportador de tecnologia, principalmente inclusa em equipamentos e serviços, bem como promotor da agregação de valor aos recursos minerais e adensamento da cadeia de fornecedores de bens e serviços para indústria da mineração (CGEE, 2014).

Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural (CT – Petro)

Criado em 1999, o CT – Petro foi o primeiro fundo setorial. Busca promover a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos e o desenvolvimento de projetos em parceria entre Empresas e Universidades, Instituições de Ensino Superior ou Centros de Pesquisa do país. Assim, objetiva o aumento da produção e da produtividade, à redução de custos e preços, à melhoria da qualidade dos produtos e meio ambiente do trabalho do setor.

Quadro 12 – CT-Petro

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Lei nº 11.921, de 13 de abril de 2009. Decreto 2.851, de 30 de novembro de 1998. Decreto nº 3.318, de 30 de dezembro de 1999. Decreto nº 2.455, 14 de janeiro de 1998. Decreto nº 2.705, de 03 de agosto de 1998. Decreto nº 3.520, de 21 de junho de 2000.	- 25% da parcela da União do valor dos royalties que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 12 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
142.600.000,00	142.600.000,00	47.791.289,85	33.044.210,85	23.916.278,68

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Suas ações consideram como estratégias: otimizar e compartilhar recursos por meio do estímulo a participação das universidades e centros de pesquisa e de toda a comunidade de Ciência e Tecnologia; direcionar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e de qualificação de recursos humanos aos interesses das empresas do setor de petróleo e gás natural; atender às políticas nacionais do setor, em especial as implementadas pela ANP, e os diagnósticos de necessidades e prognósticos de oportunidades para a indústria do petróleo; e incentivar as empresas na participação técnica e financeira da execução dos projetos apoiados pelo CT-PETRO, principalmente quando necessário o desenvolvimento científico e tecnológico de novos produtos, processos e serviços (CGEE, 2013).

Fundo Setorial de Saúde (CT – Saúde)

O Fundo Setorial de Saúde tem como objetivo a capacitação tecnológica nas áreas de interesse do SUS (saúde pública, fármacos, biotecnologia, etc.), aumento dos investimentos privados em P&D, estímulo ao desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira de equipamentos médico-hospitalares e, propagar novas tecnologias que permitam um maior acesso da população aos bens e serviços na área de saúde.

Quadro 13 – CT-Saúde

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Decreto nº 4.143, de 25 de fevereiro de 2002.	17,5% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE, 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 instituída pela Lei nº 10.168, de 29/12/2000.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 13 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
257.742.880,18	89.465.000,00	28.959.407,95	24.459.992,80	19.445.726,66

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Apresenta como diretrizes o desenvolvimento do complexo industrial da saúde do país, o incentivo a pesquisa pré-clínica e pesquisa clínica, incentivos à pesquisas e inovações voltadas às enfermidades com grande impacto na carga de doenças no Brasil, atenção para doenças transmissíveis selecionadas/doenças

negligenciada, pesquisas e desenvolvimento de tecnologias voltadas ao conhecimento científico e a atividades portadoras de futuro para a saúde, atenção a nanotecnologia aplicada à saúde e, investimentos em tecnologias de informação e comunicação – TICs - aplicadas à saúde (CGEE, 2013).

Fundo Setorial de Transportes Terrestres e Hidroviários (CT – Transporte)

O Fundo CT – Transporte busca incentivar programas e projetos de P&D 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.

Quadro 14 – CT-Transporte

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 9.992, de 24 de julho de 2000. Decreto nº 4.324, de 06 de agosto de 2002	10% das receitas obtidas pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT em contratos firmados com operadoras de telefonia, empresas de comunicações e similares, que utilizem a infraestrutura de serviços de transporte terrestre da União.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 14 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
4.326.681,87	451.000,00	51.020,00	51.020,00	51.020,00

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

Suas diretrizes apontam os seguintes tópicos: infraestrutura; logística e transporte de carga; tráfego urbano e rodoviário; modelos e técnicas de planejamento de transporte; gestão de transporte; aspectos econômicos, sociais, políticos e ambientais dos transportes; e planejamento territorial do transporte (CGEE, 2015).

Fundo Verde Amarelo (CT - Verde Amarelo)

O principal objetivo do CT – Verde Amarelo é estimular e apoiar a inovação e o desenvolvimento tecnológico brasileiro, tendo como foco o setor produtivo e como estratégia a cooperação entre as instituições de pesquisa científica e tecnológicas, universidades e as empresas.

Quadro 15 – CT-Verde Amarelo

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000. Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Decreto nº 4.195, de 11 de abril de 2002. Portaria nº 173, de 23 de abril de 2004.	50% sobre a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), 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.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Tabela 15 – Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução - Jan a Dez de 2014

Lei + Créditos		Execução		
Arrecadação (R\$)	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)
759.305.265,24	390.544.670,00	291.686.888,22	230.291.103,48	107.734.625,86

Fonte: Adaptado de SIAFI (2015).

O Fundo CT – Verde Amarelo também incentiva a ampliação dos gastos em P&D realizados por empresas e apoia ações e programas que reforcem e consolidem uma cultura empreendedora, de inovação e de investimento no Brasil (CGEE, 2013).

Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel)

A gestão deste fundo está no âmbito do Ministério das Comunicações. Assim, diferentemente dos demais fundos, o orçamento da Funttel encontra-se no Ministério das Comunicações e não no FNDCT.

Quadro 16 – Funttel

Instrumentos Legais	Origem dos Recursos	Executores
Lei nº 10.052, de 28 de novembro de 2000. Decreto nº 3.737, de 30 de janeiro de 2001. Decreto nº 4.149, de 1 de março de 2002.	0,5% sobre o faturamento líquido das empresas prestadoras de serviços de telecomunicações e contribuição de 1% sobre a arrecadação bruta de eventos participativos realizados por meio de ligações telefônicas, além de um patrimônio inicial resultante da transferência de R\$ 100 milhões do Fundo de Fiscalização das Telecomunicações - FISTEL.	Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, Banco Nacional de Desenvolvimento Social - BNDES e Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações – CPqD.

Fonte: Adaptado de MCTI (2015).

Por meio do fomento e financiamento, seu objetivo é buscar inovação tecnológica em telecomunicações, acesso a recursos de capital para pequenas e médias empresas de base tecnológica no setor de telecomunicações, capacitação de recursos humanos em tecnologia e pesquisa aplicada às telecomunicações (BRASIL, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, nota-se a crucial importância dos Fundos Setoriais para a economia Brasileira. Desde sua criação em 1999, esses fundos trouxeram uma proposta de rompimento com o modelo linear de inovação, sistema amplamente aceito e tido como paradigma dominante por décadas, rumo ao modelo sistêmico. Lima (2004) coloca que a iniciativa da instituição dos Fundos Setoriais trouxe um novo panorama ao sistema de CT&I, mais fortemente para a Tecnologia e Inovação. Os Fundos representaram ainda grande avanço na inclusão do setor produtivo na produção de inovação para o país.

Possibilitando a implementação de milhares de novos projetos em instituições de ciência e tecnologia, os fundos têm se constituído no principal instrumento do Governo Federal para alavancar o sistema de CT&I do Brasil. Por meio de projetos realizados em parceria, estimulam um maior investimento em inovação tecnológica por parte das empresas, equilibrando a relação entre investimentos públicos e privados em ciência e tecnologia.

Os Fundos Setoriais, ainda que não apoiem de forma direta as empresas brasileiras, tem contribuído para o acúmulo de conhecimento em áreas relevantes para o desenvolvimento tecnológico do país.

Os reflexos de seus investimentos são fundamentais para o desenvolvimento econômico, uma vez que torna a economia brasileira mais competitiva. Com eles, diversos setores estratégicos são beneficiados pelos financiamentos oriundos de cada um dos dezesseis Fundos Setoriais.

Analysis of sector funds: legal and budgetary instruments the brazilian innovation system

ABSTRACT

The article aims to analyse the sector funds, important source of funding for the development of Science, Technology and Innovation (ST&I) in Brazil. For both starts a brief discussion about the different existing innovation systems. Then, synthetic form, a resume of different historical moments of ST&I in Brazil, thus beginning the journey in the 50, going up the more recent times, being possible to identify the main public institutions and policies geared to ST&I. Finally, in order to present and highlight the focus of activity of each of the sixteen existing sectoral funds in Brazil describes the origin of their resources and the relevant laws governing each Fund, in order to contextualize their strategic roles for the financing of the ST&I in the country. The methodology is descriptive, through a bibliographical and documental research exploratory character. The results show that the sector funds have enabled the implementation of hundreds of new projects in science and technology institutions, constituting one of the main instruments of the Federal Government to leverage the system of Science, Technology and Innovation in Brazil.

KEYWORDS: Science, Technology & Innovation. Financing. Sector Funds. Innovation Systems.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Funttel**. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/fundos/fundo-para-o-desenvolvimento-tecnologico-das-telecomunicacoes-funttel>>. Acesso em: 17/05/2016.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDO ESTRATÉGICOS. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Agronegócio**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial Amazônico**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e Construção Naval**. Brasília: CCGE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Biotecnologia**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo de Infraestrutura**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Saúde**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas para o Fundo Verde Amarelo**. Brasília: CGEE. 2013.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setor Aeronáutico**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Energia**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial Espacial**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Recursos Hídricos**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial de Tecnologia da Informação**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial Mineral**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas Para o Fundo Setorial Espacial**. Brasília: CGEE. 2014.

_____. **Diretrizes Estratégicas para o Fundo Setorial de Transportes Terrestres e Hidroviários**. Brasília: CGEE. 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FINEP. **O que são Fundos Setoriais**. Disponível em <<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fundos-setoriais/o-que-sao-fundos-setoriais>>. Acesso em: 07/05/2016.

DE NEGRI, F.; ALVES, P. F.; KUBOTA, L. C.; CAVALCANTE, L. R.; DAMASCENO, E. C. **Perfil das empresas integradas ao sistema federal de C,T&I e aos fundos setoriais: uma análise exploratória**. Projeto Metodologia de avaliação dos fundos setoriais. Convênio MCT-Finep/IPEA/ UFMG. Relatório 2. Nov. 2009. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0221/221093.pdf>. Acesso em: 30/04/2016.

GALVÃO, A. C. F. Fundos Setoriais como instrumentos da nova política de CT&I: Propostas e referenciais para avaliação. **Seminário Internacional Avaliação de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação – Diálogos entre Experiências Internacionais e Brasileiras**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, V. C., OLIVEIRA, L. G. DE, MACHADO, S. H. S., & SOUSA, L. C. DE. Jul/Ago/Set. Os fundos setoriais e a redefinição do modelo de promoção de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise à luz do CT-Agro. **Revista de Administração – RAUSP**, 50(3), 353-368. doi: 10.5700/rausp1205, 2015.

GODIN, B. The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework. **Science Technology & Human Values**, 31(6), 639-667, 2006. DOI:10.1177/0162243906291865.

LIMA, I. A. **Estrutura de referência para a Transferência de Tecnologia no âmbito da cooperação universidade-empresa: estudo de caso no CEFET-PR.** Florianópolis. Tese de Doutorado. UFSC, 2004.

MORAIS, J. M. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação. In: De Negri, J. A.; Kubota, L. **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil.** Ipea: Brasília, 2008.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Guidelinessfor collecting and interpreting innovationdata.** 3 rd ed. Paris: OECD, 2005a.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Governance of innovation systems.** v. 1. Paris: OECD, 2005b.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Governance of innovation systems.** v. 2. Paris: OECD, 2005c.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Governance of innovation systems.** v. 3. Paris: OECD, 2005d.

PACHECO, C. A. A criação dos Fundos Setoriais de ciência e tecnologia. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1, p. 191-223, jan./jun. 2007.

PEREIRA, N. M., HASEGAWA, M., & AZEVEDO, A. M. **Relatório de aderências dos Fundos Setoriais:** Relatório final. Brasília: CGEE, 2006.

PEREIRA, N. M. Fundos Setoriais no Brasil: Um pouco de história. **Ciência e Cultura**, 59(4). Brasília, 2007.

SIAFI. **Demonstrativo da Arrecadação, Orçamento e Execução dos Fundos Setoriais - Jan a Dez de 2014.** Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0236/236060.pdf>. Acesso em: 3 mar 2016.

VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.** Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

Recebido: 8 set. 2016.

Aprovado: 17 nov. 2016.

DOI: 10.3895/rts.v13n27.4614

Como citar: MIKOSZ, V. M. et al. Análise dos fundos setoriais: instrumentos legais e orçamentários do sistema de inovação brasileiro. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 13, n. 27, p. 97-121, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/4614>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Vinicius Machado Mikosz,
Travessa Ferreira do Amaral, 56, Água Verde,
Curitiba – PR. CEP 80620-090.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

