

A Política dos Fundos Setoriais de C&T no Brasil: Recurso de onde, pra onde e pra quem?

Sunamita Iris Rodrigues Borges da Costa¹

Ana Cristina de Almeida Fernandes²

Ainda que os antecedentes de políticas públicas de C,T&I no Brasil, durante o século XX, não sejam tão abrangentes, o histórico de tais iniciativas mostra-se importante na definição dos padrões que norteiam as estratégias do governo brasileiro. Esses tanto configuram o estado atual da C,T&I no país, posto que dizem respeito aos antecedentes históricos da estruturação do Sistema Brasileiro de Inovação, quanto marcam o caráter de tais políticas no contexto nacional, com prováveis reflexos sobre seus resultados possíveis (VIOTTI, 2008; RAPPINI et ali, 2009; SALLES FILHO, 2009; CAVALCANTE, 2009, ALBUQUERQUE; SUZIGAN, 2015).

Conforme Souza (2006), dado o caráter incremental das políticas públicas, apenas em face de uma perturbação significativa no sistema político-econômico observam-se mudanças consideráveis nas estratégias. Do contrário, no geral, estas tendem a se manter estáveis (LOWI, 1964; 1972). No caso brasileiro, o start que elevou a preocupação em assegurar os investimentos em P&D&I, ampliando a atenção dada a já instaurada necessidade de mudanças na abordagem do suporte ao progresso científico-tecnológico-inovativo, entendido em economias industriais maduras como caminho essencial para superação da condição de subdesenvolvimento e das desigualdades socioterritoriais, deu-se no Governo Fernando Henrique Cardoso em face da estratégia nacional de privatizações. Apesar da anterioridade desta tática nos governos Itamar Franco e José Sarney, a gestão FHC flexibilizou o texto constitucional, legitimando amplas iniciativas para o desaparelhamento estatal sob a

¹ Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: sunamitairis@gmail.com

² Professora Titular do Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: anacf.ufpe@gmail.com



prerrogativa da ampliação da eficiência das funções socioprodutivas, até então desempenhadas por empresas públicas (VALÉRIO, 2008).

Tais iniciativas produziram um abertura à intervenção estrangeira no contexto petrolífero nacional, tornando necessário garantir recursos essenciais para investimento em C,T&I no setor, o que foi “remediado” pela criação do Fundo Setorial de Petróleo (CT-Petro) (FINEP, 2015). Essa experiência, considerada bem-sucedida pelo governo brasileiro, serviu de modelo para criação dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, a partir de 1999, embasando a construção da estratégia para a destinação sistemática de recursos a serem investidos em P&D no Brasil, no âmbito do então Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), como arte do entendimento do progresso científico-tecnológico enquanto caminho para o crescimento econômico. Segundo Pacheco (2007, p.195), tais iniciativas compõem uma política vinculada “a concessões públicas e com significativos impactos sobre o processo de geração e difusão de novas tecnologias”.

Pela formulação de um conjunto de aparatos legais, o Estado conduziu empresas, públicas e/ou privadas, a destinarem parte da receita obtida, oriunda de fontes variadas (royalties, compensação financeira, licenças e autorizações), para o financiamento de projetos de P&D em setores denominados estratégicos para o crescimento econômico e ampliação da competitividade nacional no mercado mundial, considerando as dissimetrias referentes ao contexto do mercado interno, a situação econômica nacional e as características de cada setor (TROTSKY, 1978; ENCTI, 2012).

Atualmente existem dezesseis Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia: 14 concernentes a setores específicos (Aeronáutico; Agronegócio; Amazônia; Aquaviário; Biotecnologia; Energia; Espacial; Hidroviário; Tecnologia da informação; Mineral; Petróleo; Saúde; Transporte e Telecomunicações) e dois transversais (o Fundo Verde-Amarelo, para financiamento de projetos de interação entre universidades e empresas, mesmo que não estejam contemplados nos setores específicos, e o CT-Infra, destinado à melhoria da infraestrutura das ICTs). Em comum na definição das atribuições dos recursos reunidos pelos Fundos Setoriais de C,T&I tem-se que, em geral, 40% dos valores arrecadados é destinado ao Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico-Tecnológico (FNDCT). De acordo com os dados de Arrecadação, Dotação Orçamentária e Execução Financeira disponibilizados pelo



MCTI (2016), de 1999 a 2014, os Fundos Setoriais destinaram cerca de R\$ 33,44 bilhões a serem investidos em P&D no país, através do FNDCT.

Embora os Fundos Setoriais tenham sido criados na perspectiva de serem fontes complementares de recursos para financiar o desenvolvimento com base em C,T&I, os valores arrecadados corroboram com a visão da FINEP (2010) que identifica em sua criação o estabelecimento de um novo padrão de financiamento à pesquisa e ao desenvolvimento de inovações em setores delimitados como estratégicos para o avanço da economia nacional, garantindo a estabilidade na destinação de recursos para esses fins. No entanto, é preciso considerar que recurso arrecado não implica em valores aplicados, bem como, que a simples destinação de recursos não assegura a efetividade da estratégia desenhada, menos ainda quando consideramos que o enfrentamento das desigualdades internas ao país por meio da criação de especialidades regionais mediadas pela indução da experiência continuada de cooperações entre as esferas científico-tecnológicas aparece como objetivo recorrente nas legislações de todos os Fundos de C&T (PEREIRA, 2005; RAMALHO; FERNANDES, 2009).

O presente artigo objetiva dar luz a essa questão. Para tanto, apresenta uma revisão das mudanças e (des)continuidades da estruturação dos mecanismos de fomento à C,T&I no Brasil, chegando até a construção dos Fundos setoriais; decompõe os valores arrecadados por essas fontes e sua representatividade na composição do FNDCT e nos totais investidos de C&T no Brasil; descreve a distribuição do número de projetos, financiados com recursos arrecadados pelos Fundos Setoriais para o FNDCT, valores contratados e bolsas concedidas, segundo seu nível complexidade e Tipo de Demanda; e mapeia a distribuição regional e estadual dos recursos, competências envolvidas e projetos executados.

Os resultados da análise dos dados coletados nas bases do MCTIC, bem como nas plataformas específicas do CNPq e Finep, permitem ilustrar a importância da Política dos Fundo Setoriais na captação de recursos e no estímulo a participação das empresas no cenário nacional de investimentos em C&T, o que mostra-se decisivo diante da defasagem brasileira na aplicação de recursos para esse fim. De igual modo permite evidenciar o elevado contingenciamento de recursos arrecadados, legitimado pela aplicação da Lei de Responsabilidade Fiscal, na contramão da proposta de financiamento sistemático e estável para P&D, estabelecida na estratégia. Por fim, evidencia a concentração dos projetos



SIGCI

III Simpósio Internacional de Geografia do Conhecimento e da Inovação

06 a 08 de Novembro de 2019

Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP

financiados, ainda mais quando consideramos seu nível de complexidade, dos recursos aplicados e pesquisadores envolvidos, salientando assim a negligência da compreensão de que os esforços para a indução de experiências de P&D e de cooperação reverberam na construção de capital social e relacional. Estes, por sua vez, destacam-se ao reforçar ciclos virtuosos de interação entre atores das esferas científica e tecnológica, determinantes ao progresso inovativo e essenciais ao enfrentamento dos abismos socioeconômicos que separam as regiões brasileiras, os quais se ampliam diante da aceleração do progresso científico-tecnológico encabeçado pelas nações/regiões vanguardistas no atual paradigma (STORPER, 1997; LUNDEVALL, 1992; 1996; ALBUQUERQUE, 2009; FERNANDES, 2011).

Referências

ALBUQUERQUE, E. M.; SUZIGAN, W.; KRUSS, G.; LEE, K.. **Developing National Systems of Innovation: University–Industry Interactions in the Global South** London/UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2015.

ALBUQUERQUE, Eduardo da Mota e. Catching up no século XXI: construção combinada de sistemas de inovação e de bem-estar social. In: SICSÚ, João; MIRANDA, Pedro (org); PINHEIRO, Armando Castelar; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. **Crescimento Econômico: estratégias e instituições**. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. p.55-84. Disponível em: http://web.cedeplar.ufmg.br/cedeplar/site/economia/seminario/2009/Livro_Crescimento_Economico.pdf

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Uma análise com base nos indicadores agregados. Rio de Janeiro: IPEA, 2009.

ENCTI **_Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015**. Balanço das Atividades Estruturantes 2011. Brasília – DF, 2012

FERNANDES, A. C. et. al. Demanda e oferta de tecnologia e conhecimento em região periférica: a interação universidade-empresa no Nordeste brasileiro. In: SUZIGAN, W. et. al (org.) **Interações de Universidades e Institutos de Pesquisas com Empresas no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 341-401.

LOWI, Theodor. Four Systems of Policy, Politics, and Choice. **Public Administration Review**, 32: 298-310. 1972"

_____. **American Business, Public Policy, Case Studies and Political Theory, World Politics**, 16: 677-715. 1964



SIGCI

III Simpósio Internacional de Geografia do Conhecimento e da Inovação

06 a 08 de Novembro de 2019

Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP

LUNDEVALL, B.A.. The Social Dimension of the Learning Economy. In. **Druid Working Paper**. v. 96, n.1, abr. 1996.

_____. **National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992. "

PACHECO, Carlos Américo. A Criação dos “Fundos Setoriais” de Ciência e Tecnologia. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n 1, p.191-223, jan/jun 2007 Disponível em: <http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/revista_ini.asp>. Acesso em: set. 2008.

PEREIRA, N. M. Fundos setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão. **Texto para discussão N° 1136**. Brasília: IPEA, nov. 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1136.pdf>

RAMALHO, Fernando; FERNANDES, Ana Cristina de A. Efeitos Locais de Políticas Públicas Federais – Observações a partir da Lei De Informática no Desenvolvimento do Setor de Software de Campina Grande, PB. In. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. v. 11, n.1, p. 105–125, maio de 2009.

RAPINI, Marcia Siqueira et ali. **A Contribuição das Universidades e Institutos de Pesquisa para o Sistema de Inovação Brasileiro**. Foz do Iguaçu-PR: ANPEC, 2009. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-8c889e0c16addbb94ac22108bd1b2d4f.pdf>

STORPER, Michael. Innovation as Collective Action: Products, technologies and territories. In: **The Regional World: Territorial Development in a Global Economy**. London: The Guilford Press, 1997.

SALES FILHO, S. Política de Ciência e Tecnologia no I PND (1972/74) e no I PBDCT (1973/74). **Revista Brasileira de Inovação**, p. 397-419, v. 1, n. 2, jul./dez. 2002. Disponível em:<http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/segunda_edicao/memoria_pnd_pbdct.pdf>. Acesso em: ago. de 2009.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Revista Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>.

TROTSKY, Leon. **A história da Revolução Russa**. Trad.: E. Huggins. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.



SIGCI

III Simpósio Internacional de Geografia do Conhecimento e da Inovação

06 a 08 de Novembro de 2019

Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP

VALÉRIO, Alexandre Scigliano. Privatização no Brasil: evolução histórica, dados oficiais e críticas. In. **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**. Ano 02, 2008. Disponível em: <http://200.198.41.151:8081/tribunal_contas/2008/01/-sumario?next=5>"