

Difusão científica na Amazônia: análise das ações de fomento em ciência, tecnologia e inovação no Estado do Pará

Monique Helen Cravo Soares Farias

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) – PA - Brasil.

Técnica em Gestão de Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação - Administração na Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1815049617982560>

E-mail: monique.farias@fapespa.pa.gov.br

Macele Kyvia Araújo Bührnheim

Especialista em Auditoria e Controladoria Interna pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

Coordenadora de Acompanhamento e Execução de Projetos na Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) - Belém, PA - Brasil.

E-mail: macele.fapespa@gmail.com

Paulo Henrique da Rocha Cunha

MBA em Gerência de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Brasil.

Diretor de Operações Técnicas na Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6091826662718749>

E-mail: paulocunha.fapespa@gmail.com

Marta Helenise Maia Amorim

Especialista em Gestão Sustentável de Municípios pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - PA - Brasil.

Coordenadora de Estudos Ambientais na Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) -

Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7155603977379667>

E-mail: marta.fapespa@gmail.com

Submetido em: 30/11/2017. Aprovado em: 30/11/2017. Publicado em: 04/12/2017.

RESUMO

A formulação e a implementação de políticas de ciência, tecnologia e inovação consistentes e adequadas às necessidades nacionais representam papel fundamental na garantia do desenvolvimento socioeconômico e na superação dos problemas do país. Ao longo das duas últimas décadas, movimentos de descentralização das atividades de fomento federal à ciência, tecnologia e inovação (CT&I) vêm ocorrendo com o estabelecimento de diversas parcerias entre instituições federais e estaduais. Isso resultou na criação das fundações de amparo à pesquisa (FAPs), que se caracterizam como categoria específica de fundação, viabilizando recursos para a pesquisa em CT&I. Assim, o objetivo deste estudo é possibilitar a compreensão da atuação da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) enquanto ferramenta de apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, subsidiando assim o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico no estado do Pará. Para seu desenvolvimento, a pesquisa realizou levantamento bibliográfico através de artigos científicos, legislações e relatórios institucionais. Os aspectos teóricos e conceituais foram utilizados para analisar a relevância e potencial das fundações de amparo à pesquisa de âmbito estadual à luz da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Palavras-chave: Desenvolvimento científico. Fundações. Pesquisa. Projeto.

Scientific dissemination in the Amazon: analysis of promotion actions in science, technology and innovation in the State of Pará

ABSTRACT

The formulation and implementation of science, technology and innovation policies that are consistent and adequate to national needs represent an important question in ensuring economic and social development and overcoming the country's problems. Throughout the last two decades, decentralization movements of promotion activities to science, technology and innovation (CT&I) have been occurring with the establishment of several partnerships between federal and state institutions. This has resulted in the creation of Foundations for Research Support (FAPs), which are characterized as a specific category of foundation, enabling resources for research in Science, Technology and Innovation. The objective of this study is to understand the performance of the Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) as a tool to support research, teaching and extension projects, thus subsidizing institutional, scientific and technological development in the state of Pará. For its development, the research investigated through the analysis of scientific articles, legislations and institutional reports. Theoretical and conceptual aspects are used to analyze the relevance and potential of the Research Support Foundations at the state level according to the National Policy for Science, Technology and Innovation (C, T & I).

Keywords: Scientific development. Foundations. Scientific research. Project.

Difusión científica en la Amazonia: análisis de las acciones de fomento en ciencia, tecnología e innovación en el Estado de Pará

RESUMEN

La formulación y la implementación de políticas de ciencia, tecnología e innovación consistentes y adecuadas a las necesidades nacionales representan un papel fundamental en la garantía del desarrollo socioeconómico y en la superación de los problemas del país. A lo largo de las dos últimas décadas, movimientos de descentralización de las actividades de fomento federal a la ciencia, tecnología e innovación (CT & I) vienen ocurriendo con el establecimiento de diversas alianzas entre instituciones federales y estatales. Esto resultó en la creación de las fundaciones de amparo a la investigación (FAPs), que se caracterizan como categoría específica de fundación, viabilizando recursos para la investigación en CT & I. El objetivo de este estudio es posibilitar la comprensión de la actuación de la Fundación Amazonia de Amparo a Estudios e Investigaciones (FAPASPA) como herramienta de apoyo a proyectos de investigación, enseñanza y extensión, subsidiando así el desarrollo institucional, científico y tecnológico en el estado de Pará. Para su desarrollo, la investigación realizó levantamiento bibliográfico a través de artículos científicos, legislaciones e informes institucionales. Los aspectos teóricos y conceptuales se utilizaron para analizar la relevancia y potencial de las fundaciones de amparo a la investigación de ámbito estatal a la luz de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Palabras clave: Desarrollo científico. Fundaciones. Búsqueda. Proyecto.

INTRODUÇÃO

Expõe Borges (2016) que, nos dias atuais, é consenso geral que a ciência e a tecnologia crescem de maneira exponencial, tendo como consequência forte impacto na vida das pessoas por resultar em inovações que são disponibilizadas em taxas assustadoras. Não foi sempre assim. Muita coisa mudou e, especialmente na segunda metade do século passado — após a Segunda Guerra Mundial —, a ciência passou a ser vista associada com a tecnologia. O domínio da ciência e da tecnologia era a garantia de soberania para os povos e nações que lideravam a busca pelo conhecimento. Ao final do século e, em particular, no início deste, o binômio já era insuficiente para satisfazer às demandas da sociedade e para garantir o pleno desenvolvimento dos países num cenário altamente competitivo. Surge então o tripé ciência, tecnologia e inovação (CT&I), como força propulsora à necessidade de expandir as fronteiras do conhecimento, agregar novidades e assegurar seu impacto na melhoria da qualidade de vida da sociedade moderna.

A formulação e a implementação de políticas de CT&I consistentes e adequadas às necessidades nacionais representam papel fundamental na garantia do desenvolvimento socioeconômico e na superação dos problemas do país. No Brasil, a política nacional de C&T, após a década de 1990, passa a incorporar políticas de incentivo à inovação com a criação de mecanismos de fomento para aumentar os recursos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e permitir a concretização de projetos de inovação tecnológica (DANDA et al., 2016).

Torres & Botelho (2016) afirmam que, nas economias “baseadas no conhecimento”, a produção, distribuição e uso do conhecimento e de informação são fatores fundamentais para o crescimento econômico, sendo necessários investimentos em P&D, educação e treinamento. Portanto, investimentos em novos conhecimentos, bem como sua distribuição a partir de redes formais e informais, são essenciais para o desempenho de uma economia. Os esforços das atuais políticas governamentais apontam para a modernização

do capital humano buscando a promoção da capacidade de aprendizado, a distribuição do conhecimento na economia por meio de redes de colaboração e a difusão tecnológica. Em diferentes áreas, os formuladores de políticas têm de enfrentar desafios para compreender como a economia e a sociedade são influenciadas pelas mudanças tecnológicas, e para condução de pesquisas, bem como formulação de políticas.

Segundo Botelho & Almeida (2012), ao longo das duas últimas décadas, movimentos de descentralização das atividades de fomento federal à CT&I vêm ocorrendo com o estabelecimento de diversas parcerias entre instituições federais e estaduais. O estabelecimento do percentual mínimo de 30% de investimento dos fundos setoriais nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, visando à diminuição das disparidades regionais, representou um movimento importante de desconcentração.

Assim, o objetivo deste trabalho é possibilitar a compreensão da atuação da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) enquanto ferramenta de apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, subsidiando, assim, o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico no Estado do Pará.

METODOLOGIA

Este trabalho resultou de pesquisa exploratória sobre a temática do fomento à CT&I e seu desenvolvimento no Estado do Pará. A abordagem exploratória foi direcionada para avaliar as ações desenvolvidas pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) em prol do aprimoramento científico, da pesquisa e da capacitação tecnológica, identificando suas vertentes de atuação e contribuições nesse campo. Como etapa de desenvolvimento, a pesquisa investigou, por meio da análise de artigos científicos, legislações e relatórios institucionais. Os aspectos teóricos e conceituais são utilizados para analisar a relevância e potencial das fundações de amparo à pesquisa de âmbito estadual à luz da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I).

A IMPORTÂNCIA DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO À PESQUISAS ESTADUAIS RESULTADOS E DISCUSSÃO CONTEXTUALIZAÇÃO

Araújo e Oliveira (2015) definem que as fundações de amparo à pesquisa (FAPs) se caracterizam como uma categoria específica de fundação, viabilizando recursos para a pesquisa em CT&I. Esses recursos estão disponíveis para as mais diferentes áreas que envolvam CT&I. As FAPs operam em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e demais instituições regionais. Esses órgãos são responsáveis pelo fomento às pesquisas tecnológicas e científicas e qualificação de recursos humanos. As FAPs estão ligadas aos seus respectivos governos estaduais, exercendo papel fundamental e necessário de apoio à pesquisa e inovação tecnológica e científica do país, tendo também marcante papel nas políticas de ciência e tecnologia nacionais.

São três os grandes eixos de atuação das FAPs: fomento à pesquisa científica e tecnológica e à inovação; apoio à formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa; e fomento à interação entre os centros geradores do conhecimento e os setores economicamente produtivos. É imprescindível que as agências estabeleçam políticas que articulem todos os eixos para a promoção do desenvolvimento do Estado (VASCONCELOS & SILVA, 2012).

Borges (2011) destaca que as FAPs, que hoje totalizam 23 instituições em atividade, têm aportado recursos expressivos na ciência nacional. Algumas, como a Fapesp e a Fapergs, já contabilizam mais de 40 anos de existência; a Faperj e a Fapemig já têm 30 e 25 anos de criação, respectivamente. Com capilaridade sem precedentes e atuando em todas as regiões do país, as FAPs nos últimos três anos têm investido recursos da mesma ordem daqueles executados pelo CNPq no mesmo período.

Em 24 de julho de 2007, por meio da Lei Complementar nº 061, foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (Fapespa), tendo como finalidade promover atividades de fomento, apoio e incentivo à pesquisa científica e tecnológica no Estado do Pará para viabilizar a absorção e transferência de tecnologias externas e a capacitação institucional dos setores público e privado. Na referida lei foi estabelecida como missão a produção de soluções que priorizem o uso sustentável dos recursos naturais visando à melhoria da qualidade de vida da população, a defesa do meio ambiente, o progresso da ciência e da tecnologia, o desenvolvimento e a inovação.

Já em 9 de maio de 2012, através da Lei Complementar nº 082, ocorreram alterações quanto à denominação e dispositivos da Lei Complementar nº 61, que instituiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (Fapespa), que passou a denominar-se Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa.

A partir da Lei Complementar nº 098, de 1º de janeiro de 2015, ocorreu a reestruturação da Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa, trazendo consigo a alteração em sua denominação para Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), bem como a integração das funções do extinto Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (Idesp), constantes na Lei nº 7.030, de 30 de julho de 2007, sendo mantidas as funções já previstas na lei complementar nº 061/ 2007.

Devido à ampliação de sua atuação, a Fapespa está estruturada em sete diretorias, sendo duas voltadas à gestão, três destinadas à geração de pesquisa e duas atuando diretamente no fomento e amparo à pesquisa. Conta com quadro de pessoal que integra 06 (seis) servidores cedidos pelo Estado, 04 (quatro) servidores cedidos externos, 65 (sessenta e cinco) servidores efetivos oriundos do concurso nº C-168, e 51 (cinquenta e um) servidores comissionados.

ACOMPANHAMENTO E GERENCIAMENTO DAS AÇÕES RELACIONADAS AOS PROJETOS IMPLEMENTADOS PELA FAPESPA

No ano de 2016, a Fapespa gerenciou uma carteira de 164 projetos, entre os financiados com recursos próprios e outros em parceria com Capes, CNPq e Finep, além de outras secretarias estaduais, o que representou montante de R\$ 17.181.323,28.

Os projetos temáticos tiveram por objetivo apoiar atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, por meio de financiamento de projetos nas seguintes áreas temáticas:

- Edital 004/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da FAPESPA: Agricultura e Pecuária Familiar, com 18 projetos contratados;
- Edital 005/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da Fapespa: Sociedade e Sustentabilidade Urbana/Rural, com 19 projetos contratados;
- Edital 006/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da Fapespa: Saúde, com 28 projetos contratados;
- Edital 007/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da Fapespa: Mineração, com 4 projetos contratados;
- Edital 008/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da Fapespa: Violência e Segurança Pública, com 5 projetos contratados;

- Edital 009/2014 – Programa de Auxílio à Pesquisa - Projetos Temáticos da Fapespa: Bioenergia, com 11 projetos contratados.

Os projetos de taxa de bancada são desenvolvidos em parceria entre Capes e Fapespa, sendo a Capes responsável pelo pagamento de bolsas aos pesquisadores selecionados e a Fapespa, pela taxa de bancada, que são recursos que se destinam à manutenção e melhoria das atividades necessárias ao desenvolvimento da pesquisa e de projetos de tese.

- Edital 013/2014 – Taxa de Bancada para Bolsistas de Pós-Doutorado da Capes nos Programas de Pós-Graduação das IES do Pará, com 9 projetos contratados;
- Edital 014/2014 – Bolsas de Pós-Doutorado no País e Taxas de Bancada, com 4 projetos contratados;
- Edital 016/2014 – Apoio a Doutores Recém-Contratados, com 3 projetos contratados.

Os editais destinados à promoção de eventos apoiados pela Fapespa são viabilizados com recursos do tesouro estadual e têm por objetivo incentivar e apoiar financeiramente propostas à realização, no Estado do Pará, de eventos públicos de natureza científica, tecnológica e de inovação nas modalidades congressos, simpósios, *workshops*, seminários e outros similares, de abrangência local, regional, nacional e internacional. Em 2016, esse tipo de edital contemplou o desenvolvimento de 32 projetos de eventos.

Tabela 1 – Projetos vigentes no ano de 2016

Nº	Grupos	Nº de Editais	Projetos Contratados	Valor FAPESPA (R\$)	Valor Externo (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Temáticos	6	85	9.000.000,00	0,00	9.000.000,00
2	CAPEs/ Taxa de Bancada	3	16	1.223.600,00	1.590.400,00	2.814.000,00
3	Eventos	1	32	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
4	Redes	3	3	600.000,00	1.700.000,00	2.300.000,00
5	FINEP	1	16	3.240.000,00	7.560.000,00	10.800.000,00
6	CNPQ	2	10	1.150.000,00	2.350.000,00	3.500.000,00
7	Projetos Internacionais	1	2	37.500,00	37.500,00	75.000,00
TOTAL				16.251.100,00	13.237.900,00	29.489.000,00

Fonte: CPROJ/ DITEC/ FAPESPA, 2016.

Os editais de redes de pesquisa, lançados em parceria com a Sectet, visam apoiar atividades integradas de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, mediante a seleção de propostas para apoio financeiro a projetos de rede cooperativa de pesquisa:

- Edital 001/2013 – Apoio ao Desenvolvimento de Rede de Pesquisa em Saúde: Plantas Mediciniais e Fitoterápicos;
- Edital 002/2013 – Apoio ao Desenvolvimento de Rede de Pesquisa em Fruticultura Tropical: Melhoramento da Cadeia do Açaí;
- Edital 003/2013 – Apoio ao Desenvolvimento da Rede Paraense de Pesquisa em Software.

O programa Tecnova tem por objetivo apoiar, mediante concessão de recursos de subvenção econômica (recursos não reembolsáveis), o desenvolvimento de produtos (bens ou serviços) e/ou processos inovadores de empresas brasileiras sediadas no Estado do Pará para o desenvolvimento dos setores econômicos considerados estratégicos nas políticas públicas federais e aderentes à política pública de inovação do estado.

Por meio do Edital nº 013/2014 (Programa de Incentivo à Inovação em Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Inovapará/Tecnova), o programa promove o desenvolvimento de 16 projetos, com aporte total de R\$ 10.800.000,00, sendo R\$ 7.200.000,00 repassados pela Finep, R\$ 360.000,00 repassados pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet) e R\$ 3.240.000,00 repassados pela Fapespa.

Em parceria com o CNPq, foram lançados dois editais:

- Edital 001/2015 – Chamada Pública CNPq/MCTI/FAP/PROTAX – Programa de Capacitação em Taxonomia, que culminou na contratação de um projeto com valor total de R\$ 350.000,00, sendo R\$ 250.000,00 aportados pelo CNPq e R\$ 100.000,00 concedidos pela Fapespa;

- Edital 022/2014 – Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCR), que resultou na contratação de 9 projetos, os quais totalizam o valor de R\$ 3.150.000,00, sendo R\$ 2.100.000,00 repassados pelo CNPq e R\$ 1.050.000,00 repassados pela Fapespa.

Também é importante destacar a iniciativa da fundação quanto à realização de parcerias e relações com organismos internacionais, tendo como exemplo o Programa Researcher Connect, iniciativa firmada entre a Fapespa e o Newton Fund, fundo oriundo do governo britânico que visa promover o desenvolvimento social e econômico dos países parceiros, por meio de pesquisa, ciência e da tecnologia. O programa propiciou a contratação de dois projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pautada em sua missão institucional, a Fapespa busca atuar como órgão central do governo do estado no fomento, apoio, produção e disseminação de conhecimento, por meio da pesquisa científica e tecnológica, subsidiando o planejamento de políticas públicas que promovam o desenvolvimento econômico, social e ambiental do Pará, assumindo assim seu papel quanto à consolidação e desenvolvimento científico, percebidos nos programas, projetos, acordos e publicações gerados, além da interação junto às instituições científicas, complexos produtivos, governo e sociedade.

Destaca-se seu papel no cenário regional ao apoiar pesquisas e demais atividades científicas e tecnológicas inseridas nas áreas consideradas relevantes e prioritárias, auxiliando na edição de normas e definição das diretrizes para implantação da política de desenvolvimento, ciência, tecnologia e inovação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. S.; OLIVEIRA, E. C. As Características das FAPs e Atuação da FAPESC como Agente de Fomento no Sistema Regional de Inovação. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 11., 2015, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2015.

BORGES, M. N. As fundações estaduais de amparo à pesquisa e o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Brasil. *Revista USP*, n. 89, p. 174-189, 2011.

BORGES, M. N. Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Brasil. *Scientia Plena*, v. 12, n. 8, 2016.

Botelho, A.; Almeida, M. Desconstruindo a política científica no Brasil: evolução da descentralização da política de apoio à pesquisa e inovação. *Sociedade e Estado*, v. 27, n. 1, p. 117-132, 2012.

Danda, G. N.; Queiroz, L. D. F.; Hoffmann, V. E. A hélice do poder público: padrões de distribuição de recursos federais para as Fundações de Amparo à Pesquisa Estaduais. *Revista de Administração Pública*, v. 50, n. 5, p. 843-865, 2016.

PARÁ (Estado). Lei Complementar nº 61, de 24 de julho de 2007. Institui a Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa - FAPESPA - e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, Belém, PA, 26 jul. de 2007.

PARÁ (Estado). Lei Complementar nº 082, de 09 de maio de 2012. Altera a denominação e dispositivos da Lei Complementar nº 61, de 24 de julho de 2007, que instituiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará - FAPESPA. *Diário Oficial do Estado*, Belém, PA, 10 maio 2012.

PARÁ (Estado). Lei Complementar nº 98, de 1º de janeiro de 2015. Reestrutura a Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa - FAPESPA, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, Belém, PA, 1º de jan. 2015.

TORRES, P. H.; BOTELHO, M. R.A. Financiamento à inovação e interação entre atividades científicas e tecnológicas: uma análise a partir do PAPPE. *Blucher Engineering Proceedings*, v. 3, n. 4, p. 601-622, 2016.

VASCONCELOS, L. M.; SILVA, O C. A Influência do Fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas no Desenvolvimento de CT&I no Período de 2003 a 2010. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 9., 2012, São Paulo. *Anais...* São Paulo, 2012.