

**Ambientes de Inovação e Tecnologia Agropecuária: um estudo a partir do SPAI e do
Centro de Inovação Tecnológica Conexão f.¹**

***Innovation and Technology Environments in Agriculture: a study based on SPAI and the
Conexão f Technological Innovation Center.***

Renata Martins Sampaio

Instituto de Economia Agrícola (IEA). São Paulo, SP, Brasil

Gillyene Bortoloti

Instituto Biológico (IB). São Paulo, SP, Brasil

Marcos Paulo Pereira Filho

Instituto de Economia Agrícola (IEA). São Paulo, SP, Brasil

GT 11 – Elaboração e análise de políticas para agropecuária

Resumo: Os processos de inovação são fundamentais na agropecuária brasileira e convivem com instrumentos de fomento executados por iniciativas construídas em diferentes frentes e esferas de gestão. Este estudo analisa a convivência de políticas distintas de apoio à inovação agropecuária no estado de São Paulo, Brasil. Para tanto, encontra apoio na discussão dos aportes da *Policy Mix* e em pesquisa descritiva conduzida por investigação documental e bibliográfica, que toma como objeto de estudo o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação (SPAI) e o Centro de Inovação Tecnológica Conexão f., credenciado ao SPAI com atuação em pesquisa agropecuária. Os resultados apontam a atuação do Conexão f concentrada no estado de São Paulo e permeada por instrumentos de fomento e articulação do SPAI e de outras políticas públicas executadas pela gestão municipal e federal, convivendo ainda com iniciativas não governamentais e empresariais, revelando, um misto de ações com convergência em objetivos e práticas.

Palavras-chave: policy mix, ambientes de inovação, políticas públicas.

Abstract: Innovation processes are fundamental in Brazilian agriculture and coexist with support instruments implemented by initiatives built on different fronts and management levels. This study analyzes the coexistence of distinct policies supporting agricultural innovation in the state of São Paulo, Brazil. To this end, it draws on the discussion of the *Policy Mix* approach and descriptive research conducted through documentary and bibliographic investigation, focusing on the São Paulo Innovation Environments System (SPAI) and the Conexão f Technological Innovation Center, accredited to the SPAI and active in agricultural research. The results indicate that Conexão f's activities are concentrated in the state of São Paulo and permeated by support and articulation instruments from the SPAI and other public policies implemented by municipal and federal governments, also coexisting with non-governmental and business initiatives, revealing a mix of actions with convergence in objectives and practices.

Keywords: policy mix, innovation environments, public policies.

1 Introdução

As políticas de inovação são mecanismos importantes na construção de soluções a desafios sociais urgentes e, dessa forma, são instrumentalizadas para a promoção de desenvolvimento econômico, a partir do incentivo à inovação tecnológica em suas diferentes frentes e atividades. Essa realidade fomenta discussões sobre a interação entre propostas políticas agregadas às construções teóricas da chamada *policy mix*. Esse cenário é observado na agropecuária brasileira, em que o desenvolvimento tecnológico é colocado em destaque para atendimento das demandas de consumo e produção sustentável, impondo, assim, o fomento da

¹ Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP): Processo FAPESP 2023/10212-7 e Processo FAPESP 2025/02592-0

integração entre centros pesquisa, produção e sociedade, a partir da construção e implantação de políticas públicas em diferentes esferas de discussão e estratégias de ação (Scolari, 2006).

Nesse sentido, os ambientes de inovação são ferramentas importantes na promoção dessa integração visando promover a inovação. Dessa forma, este estudo analisa a convivência de políticas distintas de apoio à inovação no estado de São Paulo, Brasil, a partir do Sistema Paulista de Ambientes de Inovação (SPAII) e do Centro de Inovação Conexão com atuação na pesquisa agropecuária.

2. Policy mix e políticas de inovação

As políticas de inovação são mecanismos fundamentais na promoção do desenvolvimento. Porém, os esforços governamentais nem sempre são capazes de coordenar políticas e convergir ações, criando, espaço para ampliação dos tipos de políticas de apoio à inovação, muitas vezes ao mesmo contexto (Cavalcante, 2023). Esse cenário tem posicionado discussões sobre a chamada *policy mix* que, consiste na implantação de um conjunto de políticas destinadas a um determinado fim. Esse fenômeno pode ser discutido do ponto de vista dos segmentos socioeconômicos e do incentivo à inovação. Milios (2018) discute a *policy mix* a partir da visão de que é necessário identificar lacunas e discutir o potencial de ampliação e integração de políticas propondo estrutura orientada para propósitos convergentes.

Por outro lado, Lago et al. (2024) discutem as políticas de inovação no contexto regional e da percepção de que as discrepâncias entre o desenvolvimento das regiões podem estar sedimentadas na busca pela concreta contribuição das políticas de inovação. Costa (2016) chama atenção para o caráter coletivo do processo de inovação e da necessária mobilização de capacitações em processo de interação entre agentes e aprendizado. Nesse contexto está a importância da difusão tecnológicas e das estruturas de integração das atividades de CT&I, empreendedorismo, produção e comercialização em instrumentos que mobilizam o financiamento e o estímulo à inovação, como os parques tecnológicos, incubadoras e outros ambientes de inovação (Bejarano, et al., 2023; Rodrigues, et al., 2021).

3 Metodologia

A discussão colocada pela abordagem da *policy mix* posiciona a importância de identificar políticas de inovação que estruturam estratégias de integração voltadas a regiões e cadeias de produção. Dessa forma, para cumprir o objetivo proposto, essa pesquisa descritiva foi conduzida em duas etapas apoiadas em investigação documental e bibliográfica. A primeira

etapa tem por objetivo apresentar o SPAI, tratando dos seus objetivos e sua estrutura atual. A segunda etapa parte da apresentação do Centro de Inovação (CTI) Conexão f., para em seguida identificar políticas de apoio à inovação inerentes ao contexto de atuação do Conexão f. Os resultados alcançados foram organizados em dois conjuntos, um dedicado ao SPAI e outro à interação de políticas no entorno do Conexão f.

4 Discussão dos resultados

Em 2014 é instituído o SPAI, formado pelo Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) com 13 parques, Rede Paulista de Empresas de Base Tecnológica (RPITec), com 24 incubadoras, Rede Paulista de Centros de Inovação Tecnológica (RPCITec) com 26 centros e Rede Paulista de Núcleos de Inovação Tecnológica (RPNIT). O SPAI, coordenado pela Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação (SCTI) tem como atribuição propor estudos e políticas para impulsionar o desenvolvimento regional e estadual, celebrar convênios e contratos, realizar obras e adquirir equipamentos para o sistema (São Paulo, 2014, Spai, 2025)².

Como parte do SPAI, está o CTI Conexão f., criado em 2019 como *spin-off* da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (Fundepag) que há mais de quarenta anos atua com PD&I para o agronegócio e meio ambiente, especialmente, nas regiões paulistas de Campinas, Piracicaba e Ribeirão Preto, oferecendo serviços de fomento à inovação agropecuária. No seu ambiente de atuação tem destaque outras iniciativas como Fundação Fórum Campinas Inovadora (FFCi), o Conselho Municipal de CT&I de Campinas e outras organizações com estratégias de fomento e apoio à inovação agropecuária também vinculadas ao SPAI, como o Parque Tecnológico Centro de Tecnologia e Informação Renato Archer, Parque Tecnológico Unicamp, Parque Tecnológico Piracicaba e Parque CTI-TEC³, sem a identificação de colegiados, fóruns ou outros coletivos para promoção das articulação entre esses ambientes e organizações de apoio à inovação (Pedroso, et al, 2025; Campinas, 2025; FFCI, 2025).

5 Considerações finais

No contexto analisado foi observada a coexistência de múltiplas iniciativas e políticas voltadas à inovação. Embora represente diversidade de estímulos, também revela um possível cenário de fragmentação institucional e obstáculos no alinhamento estratégico. A ausência de

² São 75 membros, sendo 58 membros plenos, 18 associados que contemplam as 16 regiões administrativas do estado de São Paulo. No SPAI são 793 empresas e 797 startups, 668 empreendedores pré-incubados, 910 projetos tecnológicos em andamento, 1.244 colaboradores na gestão e 676 colaboradores pós-graduados (Pedroso, et al. 2025).

³ Esses ambientes apoiam iniciativas em tecnologia de informação aplicada ao agronegócio, tecnologias de produção para cana-de-açúcar, processamento de alimentos e para a agropecuária em geral.

mecanismos formais de articulação entre programas pode provocar disputas por recursos, duplicação de esforços ou ineficiências no ambiente de inovação. Tal contexto evidencia controvérsias relevantes sobre o papel e a efetividade dos espaços de fomento à inovação. Assim, impõe a necessidade de investigação sobre os modos de governança, as estratégias de cooperação entre os agentes envolvidos e os efeitos concretos dessas sobreposições no desempenho da inovação setorial como a agropecuária.

Referências

- Bejarano et al. Open innovation: A technology transfer alternative from universities. A systematic literature review. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity** 9 100090, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100090>
- Prefeitura de Campinas, Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Prefeitura de Campinas, Secretaria de Desenvolvimento Econômico. Tecnologia e Inovação. <https://campinas.sp.gov.br/secretaria/desenvolvimento-economico-tecnologia-e-inovacao/pagina/conselho-municipal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao>. Acesso: 03/09/25
- Cavalcante, P. L. C. Dirigindo na Contramão: expansão e desmonte da política de inovação no Brasil. In: Gomide, A.A, Silva, M. M. S.; Leopoldi, M. A. Desmonte e reconfiguração de políticas públicas (2026-2022). **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**. Brasília. 2023, <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-049-3/capitulo10>
- Costa, A. B. Teoria Econômica e Política de Inovação. **Revista de Economia Contemporânea** 20(2), 2016, p. 281-307. <https://www.scielo.br/j/rec/a/Gc4pQGMMGy7RhJNzQJhJb5d/?format=pdf&lang=pt>
- FFCI, Fundação Fórum Campinas Inovadora, sobre a ffcí e inova trade show. <https://www.forumcampinas.org.br/>. Acesso em: 02/10/2025
- Lago et al. O papel das políticas estaduais de inovação no índice de inovação nos estados brasileiros. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, 23, e024013, p. 1-44, 2024 <https://doi.org/10.20396/rbi.v23i00.8673699>
- Milios, L. Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix **Sustain. Sci** 13:861–878, 2018. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0502-9>
- Rodrigues et al. Fatores que influenciam a inovação tecnológica nos estados brasileiros: uma abordagem em 2020. **Revista Tecnologia e Sociedade**. 2021, V.17, n. 49. <https://doi.org/10.3895/rts.v17n49.14496>
- São Paulo. Decreto Nº 60.286, de 25/03/2014. Institui e regulamenta o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação–SPAI, <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2014/decreto-60286-25.03.2014.html>. Acesso em 25/10/2025
- Scolari, D. D. G. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento do Agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, Ano XV, Nº 4, Out./Nov./Dez, 2006. <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/518/469>
- Pedroso, et al., Mapeamento dos ambientes de inovação de São Paulo: ano base 2024, 1. ed. -- São Paulo, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2025. <https://drive.google.com/file/d/14ZR9ex0cELa3dGCC2eU2dBYpWkBprlOv/view>. Acesso em 20/12/2025