

GOVERNANÇA DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS: UMA ABORDAGEM COMPARADA

Pedro Luiz Costa Cavalcante

Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diest/Ipea). *E-mail:* <pedro.cavalcante@ipea.gov.br>.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2878>

Apesar dessas similaridades institucional e conjuntural, a discrepância entre as capacidades e performance inovativas das economias brasileira e norte-americana é notória e significativa. Logo, a questão principal que norteia esse artigo é: quais as diferenças em termos de desempenho inovador, configuração e financiamento das políticas públicas entre os arranjos de governança da inovação no Brasil e nos Estados Unidos? Para responder essa pergunta, este trabalho tem como objetivo central analisar comparativamente os resultados e a estrutura da combinação de instrumentos de política (*policy mix*) de inovação dos governos federais no Brasil e nos Estados Unidos. A pesquisa se fundamenta na dimensão pública do conceito de governança da política de inovação, isto é, no arranjo que engloba o conjunto de esforços governamentais em diferentes setores para promover o desempenho inovador de empresas e organizações públicas em uma determinada economia (Cavalcante, 2021).

A estratégia comparativa entre dois países com resultados distintos visa gerar conhecimento empiricamente válido não apenas para o debate acadêmico, mas também para propiciar subsídios a fim de qualificar os processos decisórios estratégicos acerca da política de inovação. Com isso, a comparação com um caso de destaque no contexto internacional serve tanto para identificar os impasses e gargalos na formulação e implementação de iniciativas do setor, como também para fins de emulação de boas

práticas ou diretrizes para enfrentar os desafios da construção de capacidade inovadora no Brasil.

A partir de uma estratégia metodológica complementar baseada em análise exploratória, histórica e abrangente, com emprego de métodos qualitativo e quantitativo, foi possível apresentar achados bem interessantes para o debate do campo de inovação e políticas públicas. O quadro 1 almeja sintetizar os principais resultados deste estudo comparativo a partir dos focos nas três dimensões analisadas.

QUADRO 1

Diferenças entre a governança da política de inovação do Brasil e dos Estados Unidos

País	Desempenho	Arquitetura	Financiamento
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> Abaixo das suas potencialidades econômicas. Quarta posição na América Latina e 11^a entre as economias de renda média-alta no IGI. Ineficiente na tradução de insumos em resultados de inovação (TEI do IGI). Em processo de redução da complexificação da economia (ICE). 	<ul style="list-style-type: none"> Médio grau de diversidade nas organizações e instrumentos da política. Limitado leque de incentivos fiscais à inovação. Atuação governamental nas áreas de C&T, indústria e formação de competências, com baixo grau de coordenação. Mudanças do tipo de substituição com volatilidade de políticas. Processo de desmonte em curso, após expansão na primeira década dos anos 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> Variada intensidade do financiamento de acordo com setores da política. Baixo grau de participação do setor privado e parcerias público-privado residuais. Mudanças do tipo de substituição com alta volatilidade no orçamento das políticas e agências. Processo de desmonte em curso com reduções drásticas em distintas dimensões do SNI.
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> Primeira posição no IGI nas Américas. Líder global em diferentes setores, principalmente tecnológico, e em pilares do IGI. Eficiente na tradução de insumos em resultados de inovação (TEI do IGI). Décima primeira posição no <i>ranking</i> de complexidade econômica. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto grau de diversidade nas organizações e complexidade dos instrumentos da política. Diferentes programas de incentivos fiscais à inovação. Atuação governamental em todas as etapas do processo inovador, focados em missões, mas com pouco grau de coordenação. Mudanças do tipo de acúmulo de camadas (<i>layering</i>) com perenidade das políticas. Processo de expansão contínua, especialmente, após os anos 1980. 	<ul style="list-style-type: none"> Financiamento da inovação transversal aos setores governamentais. Foco maior na pesquisa básica e aplicada com setor privado protagonista na etapa de desenvolvimento. Mudanças do tipo de acúmulo de camadas (<i>layering</i>) com perenidade, robustez e crescente financiamento das políticas. Magnitude singular no nível de investimentos na política.

Elaboração do autor.

Com relação à *performance*, o estudo se baseou no índice global de inovação (IGI), para reforçar, sob diferentes dimensões do SNI, como o Brasil apresenta um desempenho aquém das suas potencialidades e, principalmente, ineficiente na tradução dos insumos em produtos e serviços inovadores. Ao contrário, os Estados Unidos são altamente eficientes na transformação dos pilares do SNI em desempenho inovativo da sua economia – o que reflete na sua complexidade e liderança, sobretudo, no *ranking* das maiores empresas globais –, *clusters* tecnológicos e inovações disruptivas em diversos setores. Embora boa parte desses resultados se deva a fatores exógenos à governança da inovação, tais como infraestrutura e sofisticação do mercado e

empresarial, a pesquisa demonstrou o quanto as configurações das políticas públicas voltadas ao fomento da capacidade inovadora são também díspares entre esses dois países.

A abordagem comparativa entre as duas arquiteturas da política de inovação identificou algumas semelhanças e muitas diferenças entre a atuação dos governos. Conforme a literatura brasileira afirma, de fato, o país ampliou, nas últimas duas décadas, seu *policy mix* (Mazzucato e Penna, 2016; Reynolds, Schneider e Zylberberg, 2019; Buainain, Corder e Bonacelli, 2020) com diferentes organizações públicas envolvidas e instrumentos implementados, principalmente, direcionados às áreas de pesquisa e ciência &

tecnologia. Outra semelhança com o SNI norte-americano envolve o baixo grau de coordenação das políticas, em especial se comparado aos padrões europeus e asiáticos. Contudo, essa característica não parece ser um problema tão relevante para os Estados Unidos, uma vez que a maior complexidade, diversidade dos seus instrumentos e, especialmente, perenidade dos programas no tempo parecem compensar os eventuais efeitos negativos da ausência ou fragilidade da articulação entre as políticas e as agências.

Enquanto no Brasil, as interrupções de políticas são frequentes, a governança da política de inovação nos Estados Unidos se fortalece não apenas com a continuidade da atuação das agências e instrumentos, mas também com o constante dinamismo nas suas modificações, tanto para aprimorar programas existentes quanto para criar novas ações governamentais. A baixa coordenação formal dá a falsa impressão de um problema do SNI. Contudo, a análise de toda a arquitetura da política estadunidense confirma a visão de Block (2007) de que se trata de estado de desenvolvimento em redes, em que as políticas públicas são sofisticadas e eficazes, mesmo que sobrepostas, nas tarefas-chave de um SNI, isto é, pesquisa, concepção/invenção, desenvolvimento tecnológico inicial, desenvolvimento de produto/serviços, bem como produção e *marketing*.

Esse papel histórico de destaque do setor público nos Estados Unidos em diferentes frentes do SNI também reforça o princípio colaborativo entre governo, universidades/laboratórios, firmas e instituições sem fins lucrativos na formulação e implementação das políticas públicas. Além disso, prevalecem claras diferenças nos investimentos em P&D entre o Brasil e os Estados Unidos. Ao passo que no primeiro a maioria dos gastos em P&D são públicos, porém sem orientação à aplicação ou a missões (De Negri, Rauen e Squeff, 2018), nos Estados Unidos, mesmo com redução em relação a décadas anteriores

(Atkinson, 2020), os investimentos públicos são maiores – principalmente o investimento empresarial nas etapas de desenvolvimento e comercialização, que é predominante e acima da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Arbix e Miranda, 2017).

Em relação ao financiamento, as disparidades entre os países e o padrão das mudanças nos instrumentos da política de inovação são ainda mais evidentes. No Brasil, os últimos vinte anos foram marcados por dois processos distintos: expansão orçamentária em antigos e novos programas até meados da década passada e, desde então, um intenso processo de desmonte com redução significativa do quantitativo dos instrumentos e das suas fontes de recursos. Em síntese, pode-se caracterizar as mudanças, tanto na arquitetura quanto no financiamento, do tipo de substituição ou *replacement* (Mahoney e Thelen, 2010), com alta volatilidade. Padrão esse completamente diferente no país norte-americano, no qual esse predomina no arranjo de governança do tipo de camadas ou *layering* (Mahoney e Thelen, 2010) com perenidade, robustez e crescente financiamento das políticas na última década. Chama atenção também o caráter transversal dos investimentos em inovação entre os setores e agências governamentais, como também a magnitude das execuções orçamentárias em comparação à realidade brasileira.

Em síntese, os achados e discussões deste artigo ajudam a avançarmos na compreensão da baixa priorização e institucionalidade do arranjo de governança da política de inovação brasileira. A comparação com experiências bem-sucedidas, como o caso dos Estados Unidos, reafirma a percepção de que o crescimento econômico de longo prazo dos países não são consequências aleatórias ou fortuitas, mas sim resultados de amplos e adaptáveis esforços governamentais e não estatais direcionados à promoção da competitividade e da capacidade inovadora em uma economia. Para o Brasil, fica o alerta de que não

SUMEX

apenas estamos cada vez mais distantes da fronteira da inovação global, mas também que continuamos a passos lentos nessa direção, o que é preocupante considerando que as mudanças econômicas, tecnológicas e sociais vêm se intensificando. Logo, é preciso pragmatismo, visão estratégica de longo prazo e perseverança na construção de um SNI mais eficiente e dinâmico.

REFERÊNCIAS

ARBIX, G.; MIRANDA, Z. Políticas de inovação em nova chave. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 49-73, 2017.

ATKINSON, R. D. **Understanding the U.S. national innovation system, 2020**. Washington: ITIF, Nov. 2020. (ITIF paper).

BLOCK, F. Understanding the diverging trajectories of Europe and the United States: a neo-Polanyian analysis. **Politics & Society**, v. 35, n. 1, p. 1-31, Mar. 2007.

BUAINAIN, A.; CORDER, S.; BONACELLI, M. A. State capabilities and limits to innovation funding policy in Brazil. *In*: CASTRO A. C.; BOSCHI, R. R. (Ed.). **State capacities and development in emerging countries**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2020. p. 137-202.

CAVALCANTE, P. Innovation policy governance. *In*: FARAZMAND, A. **Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance**. 1. ed. Cham: Springer International Publishing, 2021. p. 1-6.

DE NEGRI, F.; RAUEN, A.; SQUEFF, F. Ciência, inovação e produtividade: por uma nova geração de políticas públicas. *In*: DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Org.). **Desafios da Nação: artigos de apoio**. 1. ed. Brasília: Ipea, 2018. v. 1. p. 533-560.

MAHONEY, J.; THELEN, K. (Eds.) **Explaining Institutional Change: Ambiguity, agency, and power**. Cambridge University Press, 2010.

MAZZUCATO, M.; PENNA, C. (Org.). **The Brazilian innovation system: a mission-oriented policy proposal**. Brasília: CGEE, 2016.

REYNOLDS, E. B.; SCHNEIDER, B. R.; ZYLBERBERG, E. (Ed.). **Innovation in Brazil: advancing development in the 21st century**. 1. ed. London: Routledge, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIRERA, X. *et al.* (Ed.). **A practitioner's guide to innovation policy: instruments to build firm capabilities and accelerate technological catch-up in developing countries**. Washington: World Bank, 2020.

DE NEGRI, F.; RAUEN, A. T. **Innovation policies in Brazil during the 2000s: the need for new paths**. Brasília: Ipea, Sept. 2018. (Discussion Paper, n. 235).

DUTTA, S. *et al.* **Global innovation index 2021: tracking innovation through the covid-19 crisis**. Geneva: WIPO, 2021.

EDLER, J. *et al.* (Ed.). **Handbook of innovation policy impact**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016.