

## Artigo

## Desmonte da política de inovação: estratégias e causas no Brasil contemporâneo


Pedro Luiz Costa Cavalcante <sup>1</sup><sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília / DF – Brasil

O objetivo central do artigo é analisar o processo de desmonte das políticas públicas no sistema nacional de inovação brasileiro desde meados de 2010. A pesquisa descreve como esse tipo de mudança política foi realizada e, principalmente, explica as estratégias adotadas e as principais causas. A investigação fundamenta-se teoricamente no debate sobre o desmonte das políticas, ou seja, mudanças que resultam em cortes, reduções ou mesmo extinção de orçamento, normas, capacidades e instrumentos de uma área governamental. Uma abordagem de métodos mistos, tanto quantitativos quanto qualitativos, é utilizada. Primeiramente, examina-se o processo de desmantelamento nos últimos anos, com foco nos padrões de execução orçamentária dos instrumentos da política de inovação e das agências responsáveis no nível federal. O estudo investiga as percepções dos *stakeholders* sobre estratégias, justificativas, reações e efeitos desse processo a partir da realização de entrevistas semiestruturadas. Os resultados empíricos são intrigantes de várias maneiras. O desmonte ocorre em ambas as dimensões: densidade (redução do número de instrumentos e programas) e, principalmente, intensidade (cortes orçamentários), variando de acordo com as áreas do governo. Os entrevistados destacaram que a estratégia predominante é de desmonte ativo, em que a austeridade fiscal agravada pela crise da COVID-19, uma virada ideológica na base de governo, particularidades políticas e a baixa priorização em inovação por parte do empresariado nacional são os fatores determinantes que afetam as preferências dos políticos pelo desmantelamento. Finalmente, o processo tem sérios efeitos adversos ao sistema nacional de inovação, como perda de capacidade burocrática e política, fuga de cérebros e defasagem em tecnologia, produtividade e, por conseguinte, desempenho econômico do país.

**Palavras-chave:** desmonte de políticas; inovação; processo de tomada de decisão; economia política; Brasil.

**Desmantelamiento de la política de innovación: estrategias y causas en el Brasil contemporáneo**

El objetivo principal del artículo es analizar el proceso de desmantelamiento de las políticas en el sistema nacional de innovación brasileño desde mediados de 2010. La investigación describe cómo se llevó a cabo este tipo de cambio político y, principalmente, explica las estrategias adoptadas y las causas principales. La investigación se fundamenta teóricamente en el debate sobre el desmantelamiento de políticas, es decir, cambios que resultan en recortes, reducciones o incluso extinción del presupuesto, normas, capacidades e instrumentos de un área de gobierno. Se utiliza un enfoque de métodos mixtos, tanto cuantitativos como cualitativos. Primero, examina el proceso de desmantelamiento en los últimos años, centrándose en los patrones de ejecución presupuestaria de los instrumentos de política de innovación y las agencias responsables a nivel federal. El estudio investiga las percepciones de los *stakeholders* sobre estrategias, justificaciones, reacciones y efectos de este proceso a partir de entrevistas semiestruturadas. Los resultados empíricos son intrigantes de varias maneras. El desmantelamiento se da en ambas dimensiones: densidad (reducción del número de instrumentos y programas) y, principalmente, intensidad (recorte presupuestario), variando según las áreas de gobierno. Los entrevistados destacaron que la

DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220220358>ISSN: 1982-3134 

Artigo recebido em 17 de novembro de 2022 e aceito para publicação em 15 de agosto de 2023.

[Artigo traduzido]

**Editora-chefe:**Alketa Peci (Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro / RJ – Brasil) **Editor adjunto:**Mauricio Ivan Dussauge Laguna (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ciudad de México / CDMX – México) **Pareceristas:**

Os quatro revisores não autorizaram a divulgação de suas identidades.

**Relatório de revisão por pares:** o relatório de revisão por pares está disponível neste [link](#)

estratégia predominante es de desmantelamiento activo, en la que la austeridad fiscal agravada por la crisis de COVID-19, un giro ideológico en la base de gobierno, las particularidades políticas y la baja priorización de la innovación por parte del empresariado nacional son los factores determinantes que afectan las preferencias de los legisladores por el desmantelamiento. Finalmente, el proceso tiene graves efectos adversos sobre el sistema nacional de innovación, como pérdida de capacidad burocrática y política, fuga de cerebros y rezago tecnológico, productivo y, en consecuencia, el desempeño económico del país.

**Palabras clave:** desmantelamiento de políticas; innovación; proceso de toma de decisiones; economía política; Brasil.

## Innovation policy dismantling: strategies and causes in contemporary Brazil

This paper analyzes the policy dismantling process in the Brazilian innovation system since mid-2010. The research describes how this policy change has been undertaken and explains the strategies deployed and major causes. The study is theoretically grounded in the debate of policy dismantling, meaning changes that result in cuts, reductions, or even abolition of budget, rules, capacities, and instruments of a governmental area. A mixed-methods approach, both quantitative and qualitative, is employed. First, it examines the dismantling process in the last years, focusing on the budget execution patterns of the major policy instruments and agencies in charge of innovation at the federal level. The research relies on the stakeholders' perception by conducting semi-structured interviews with experts regarding strategies, rationale, reactions, and effects. The empirical findings show the dismantling occurs in both dimensions: density (number of tools reduced) and, mainly, the intensity (budget cuts), varying according to government areas. The interviewees highlighted the prevailing strategy as active dismantling, in which the fiscal austerity aggravated by the COVID-19 crisis, an ideological shift in the government coalition, policy particularities, and a low level of prioritization in innovation by the domestic business community are the main factors that affect the politicians' preferences to dismantle. Finally, the process seriously affects the national innovation system, such as the loss of bureaucratic and policy capacity, brain drain, and lag in technology, productivity, and consequently, in the country's economic performance.

**Keywords:** policy dismantling; innovation; decision making; political economy; Brazil.

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo principal do artigo é analisar o processo de desmantelamento das políticas no arranjo de governança do sistema de inovação brasileiro desde meados de 2010. A pesquisa se concentra em descrever como essa mudança política foi empreendida no governo federal e, principalmente, explicar as suas ideias e causas subjacentes que culminaram nos processos de desmonte de diferentes dimensões desse *policy mix*, ou seja, da combinação de instrumentos com múltiplos objetivos e meios (Rogge, 2018). Portanto, a investigação visa compreender esse fenômeno crítico, enfatizando a tomada de decisões, como foram implementadas e os possíveis efeitos no Sistema Nacional de Inovação (SNI).

A política de inovação consiste na intervenção formulada e implantada pelo governo, incluindo seus diferentes órgãos e níveis espaciais (nacional, regional, estadual ou municipal). Seu objetivo principal é apoiar, promover e catalisar a geração, introdução, difusão, adoção e uso de inovações. Estes, por sua vez, significam produtos, serviços, processos ou modelos de negócios a serem utilizados, comercialmente ou não (Edler & Fagerberg, 2017), que agregam novo valor às empresas, ao setor público ou à sociedade.

O avanço na compreensão deste fenômeno atual é essencial, uma vez que a promoção da inovação é um vetor para o desenvolvimento socioeconômico inclusivo e sustentável (Lundvall, 2010; Mazzucato, 2013; Reynolds et al., 2019; Cirera et al., 2020). Além disso, a inovação também contribui para melhorar o bem-estar dos cidadãos e construir soluções para desafios globais e sociais urgentes, como a pandemia do Coronavírus. A construção de um SNI que promova esse processo é sempre desejada, mas nem sempre alcançada pela maioria dos países. É um fenômeno de construção de longo prazo, complexo e, sobretudo, multicausal (Lundvall, 2010). O Estado desempenha diversos papéis, incluindo financiador, regulador e formador de competências.

Apesar do consenso sobre os potenciais retornos da capacidade de inovação dos países, a maioria dos governos não consegue conceber e implementar adequadamente políticas para construir um ambiente institucional favorável ao desenvolvimento econômico, industrial e de alta tecnologia (Cirera & Maloney, 2017). Como resultado, esse paradoxo tende a refletir em um ambiente empresarial hostil, na dependência tecnológica, na baixa produtividade do trabalho e na reduzida complexidade econômica, justamente o caso brasileiro. Embora a nação tenha melhorado o seu arranjo de governança da inovação desde a década de 1990 até meados da última década, diversificando o número de instrumentos de políticas públicas e aumentando constantemente o seu orçamento, esse cenário mudou com pela tendência recente de desmantelamento desse *policy mix*. Além disso, essa combinação de políticas também é afetada negativamente pelas características históricas que afastam o país de um SNI maduro e funcional (Lundvall et al., 2009), que envolve a instabilidade, a fragmentação e o comportamento particularista de atores econômicos (Negri & Rauen, 2018; Reynolds et al., 2019).

O desmonte da política pública, ou seja, as mudanças que resultam em cortes, reduções ou mesmo abolição de orçamento, regras, capacidades e instrumentos de uma área governamental (Bauer, 2014), é notado tanto em densidade (número de instrumentos implementados) quanto em intensidade (o grau de priorização (por exemplo, uma diminuição do pessoal envolvido e do orçamento) da combinação de políticas de inovação. A mesma tendência pode ser observada em diferentes áreas do Sistema Nacional de Inovação, como educação, ciência & tecnologia, políticas industriais e comerciais. Vários programas importantes foram extintos ou tiveram o seu orçamento reduzido drasticamente durante os últimos seis anos.

Portanto, surgem questões cruciais de investigação: como foram empreendidas estas mudanças políticas? Quais são as dimensões e estratégias predominantes utilizadas? Considerando os seus efeitos adversos na capacidade inovadora do país e na trajetória de desenvolvimento a longo prazo, quais são os principais efeitos e determinantes desse fenômeno? Existem reações organizadas entre as partes interessadas desse subsistema político? Para respondê-las, o artigo utiliza um quadro analítico que visa explicar as características e causas do desmantelamento que normalmente envolve um processo complexo que inclui uma variedade de fatores complementares, tais como a situação socioeconômica do país, mudanças nas orientações ideológicas da coalizão governante, influência de grupos de interesse e pressões supranacionais que culminam em modificações nas preferências, decisões e ações em relação a um determinado subsistema político (Bauer & Knill, 2013).

Em termos metodológicos, o artigo apresenta uma abordagem quanti-qualitativa baseada na análise de documentos oficiais, pesquisa bibliográfica multidisciplinar, entrevistas com especialistas de universidades e do setor privado, além de altos funcionários do governo atuantes na formulação e implementação da combinação de políticas de inovação. Para mitigar vieses, os doze entrevistados possuem formações profissionais variadas e amplas experiências nas últimas duas décadas, incluindo diferentes governos com orientações ideológicas e políticas opostas. Os entrevistados foram selecionados com base no método bola de neve, em que as entrevistas são escolhidas com base no encaminhamento de participantes anteriores (Trochim et al., 2015).

Além dessa introdução, o artigo conta com outras três seções. A seguinte se dedica a apresentar os tipos de desmantelamento e o quadro analítico utilizado para explicar as suas causas. A estratégia metodológica é brevemente exposta na parte empírica, que também descreve o processo de desmonte da política de inovação ao longo dos últimos anos e discute as avaliações e perspectivas dos *stakeholders*. A última seção traz as considerações finais e a agenda para pesquisas futuras.

## 2. EXPLICAÇÃO DO DESMANTELAMENTO DE POLÍTICAS: UM MODELO ANALÍTICO

Esta seção discute a base teórica dessa pesquisa, incluindo os conceitos de desmantelamento de políticas públicas, suas dimensões, estratégias de implementação e como o fenômeno pode ser explicado. Por último, o artigo descreve ideias sobre como a burocracia pode reagir a esse tipo de mudança da política.

A abordagem de desmantelamento de políticas é crucial porque está relacionada com um dos tópicos críticos das políticas públicas: a análise da mudança da política pública. Embora não seja um assunto novo no campo de estudo, predomina o foco na expansão, implementação e avaliação de políticas. O desmonte de políticas é também um tema cada vez mais relevante. Tem sido abordada, desde a década de 1970, com outras nomenclaturas – extinção de políticas públicas, desregulamentação e desmantelamento do Estado-providência. Esse último tornou-se notório com a pesquisa seminal de Paul Pierson (1994) sobre os cortes significativos nas políticas sociais durante os governos conservadores de Ronald Reagan (EUA) e Margaret Thatcher (Reino Unido).

No entanto, essa lente teórica ganhou ainda mais destaque com a virada liberal que marcou as reformas de diferentes enfoques no final do século passado e, recentemente, após a crise financeira de 2008, quando algumas nações desenvolvidas, sob a justificativa de restrições orçamentárias e da necessidade de austeridade fiscal, empreenderam esforços de contração, especialmente nas políticas sociais e ambientais (Bauer et al., 2013).

O termo ‘desmantelamento de políticas’ consiste em mudanças que resultam em cortes, reduções ou mesmo abolição do orçamento, regras, leis, estruturas organizacionais, capacidades e instrumentos de uma política ou área governamental (Bauer, 2014). É, portanto, uma mudança institucional que afeta o grau de compromisso do Estado com um determinado subsistema político, ou seja, a principal unidade de análise para compreender os processos políticos (Howlett et al., 2013). O fenômeno, porém, não é homogêneo e pode ser analisado sob perspectivas diferentes e complementares.

Primeiro, no que diz respeito à descrição do processo, as mudanças podem ocorrer em duas dimensões do mix de políticas (Bauer & Knill, 2013):

1. Densidade: modificações quantitativas das políticas e instrumentos, por exemplo, redução de programas públicos efetivamente implementados ou extintos em determinado período.
2. Intensidade: as modificações qualitativas na combinação de políticas podem ser medidas pelo grau de priorização concedida pelo governo a uma área. Pode ocorrer de forma substancial ou informal. A primeira ocorre através da calibração dos instrumentos de política, como as reduções no valor dos benefícios sociais, taxas e isenções e o alcance ou público-alvo da política. Ao mesmo tempo, a mudança informal centra-se nas mudanças de capacidade e nos procedimentos administrativos essenciais para o processo de implementação, tais como recursos operacionais, orçamento e pessoal.

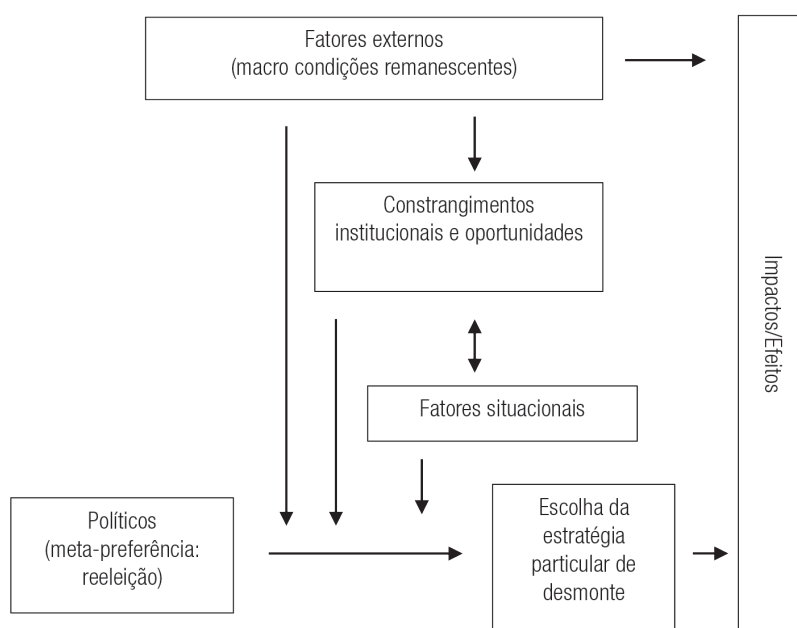
Considerando a complexidade e abrangência da política de inovação, Edler et al. (2016) criaram uma tipologia para ela, que ajuda a enquadrar os instrumentos relacionados e as agências responsáveis por essa formulação e implementação das políticas. Eles o organizam de acordo com seus objetivos principais, ou seja:

- I. Aumentar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento.
- II. Melhorar competências.

- III. Possibilitar o acesso ao conhecimento especializado.
- IV. Reforçar as capacidades de todo o sistema e explorar complementaridades.
- V. Aumentar a demanda por inovação.
- VI. Melhorar as bases da inovação, incluindo regulamentação e normas.

Para explicar como o desmantelamento é realizado, Bauer e Knill (2013) argumentam que duas questões cruciais devem ser abordadas: i) sob que condições os políticos se envolvem no desmante das políticas; ii) que estratégias de desmantelamento os políticos escolhem? Em seguida, os autores formularam um arcabouço analítico para ajudar a compreendê-lo, considerando que os processos podem variar de acordo com o nível de prioridade da área na agenda governamental, os custos e benefícios políticos das mudanças e as particularidades das políticas. A Figura 1 exhibe a estrutura e seus componentes:

**FIGURA 1** QUADRO ANALÍTICO PARA EXPLICAÇÕES SOBRE DESMANTELAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS



Fonte: Bauer e Knill (2013).

O modelo parte da premissa de que os políticos, incluindo os governantes eleitos e os burocratas de alto escalão, são atores racionais que maximizam os seus objetivos, ou seja, garantir a sua reeleição ou a permanência no cargo. Então, porque é que se envolveriam deliberada e conscientemente numa direção habitual e potencialmente impopular, como o desmanto de políticas? Nesse ‘jogo’, as preferências destes atores-chave, seja no Executivo ou no Legislativo, são afetadas por três fatores durante o cálculo dos custos e benefícios políticos de quais estratégias escolher (Bauer & Knill, 2013).

No seu processo de decisão, comportam-se com racionalidade limitada (Simon, 1955) ao avaliar os resultados e efeitos dos seus objetivos e da área política num sentido mais amplo.

O quadro analítico destaca três aspectos principais que influenciam as preferências dos políticos para se envolverem no desmantelamento de políticas: fatores situacionais e externos e restrições e oportunidades institucionais. A primeira é conjuntural e raramente prevista, como catástrofes naturais, escândalos ou acidentes. Os choques externos podem desencadear o desmonte das políticas devido às condições macroeconómicas, tais como crise fiscal, inflação, recessão, etc., conduzindo a pressões do tipo austeridade sobre programas e cortes orçamentários. Fatores externos também ocorrem devido a mudanças tecnológicas disruptivas, novas ideias (por exemplo, neoliberalismo) ou eventos políticos, como eleições imprevistas. Por último, as oportunidades e restrições institucionais, que variam de acordo com as características dos diferentes arranjos político-administrativos e subsistemas políticos, também afetam o envolvimento ou a oposição dos políticos à mudança do status quo. Esses podem incluir regras de votação legislativa, o número de intervenientes institucionais com poder de veto, o papel do tribunal constitucional na elaboração de políticas e a proximidade do ciclo eleitoral (Bauer & Knill, 2013).

Estes fatores podem interferir nos cálculos de custos e benefícios dos atores e, portanto, moldar as suas preferências e escolhas sobre a estratégia de desmantelamento a seguir. Essa é a outra componente-chave do quadro que abrange diferentes características e consequências para a combinação de políticas. Apesar das dificuldades no enquadramento das estratégias de desmonte, Bauer e Knill (2013) desenvolvem quatro tipos ideais que variam na medida em que uma decisão política de desmantelamento é tomada ativa e conscientemente ou não. A tipologia também envolve se os atores políticos desejam ocultar ou revelar as suas atividades de desmantelamento. Estas estratégias podem mudar durante o processo e até mesmo coexistir, especialmente numa ampla combinação de políticas, como o campo da inovação que normalmente abrange muitas áreas governamentais (ciência e tecnologia, educação, finanças, etc.).

O desmantelamento por default é a estratégia mais discreta, baseando-se geralmente na justificativa da redução da política devido a alterações nas condições externas, como a recessão ou a inflação. A estratégia geralmente garante baixa visibilidade porque não existe uma decisão pública que atraia atenção, debates e oposição aberta ao processo de desmantelamento. Os seus efeitos tendem a gerar não ajustamentos de intensidade substancial nos instrumentos do conjunto de políticas.

O segundo tipo – Desmantelamento por mudança de arena, é considerado uma estratégia opaca se comparada a anterior, pois também depende de baixa visibilidade. No entanto, é gerado pela transferência de toda a responsabilidade política para uma arena diferente, por exemplo, outra agência do Poder Executivo, outra esfera governamental, ou mesmo setores privados ou sem fins lucrativos. A delegação, descentralização ou concessão a uma organização externa pode diminuir os custos diretamente creditados aos políticos e impactar a manipulação da dimensão de intensidade formal do desmantelamento, tais como a diminuição gradual das capacidades de execução e administrativas e dos requisitos procedimentais.

Por outro lado, o desmantelamento por ação simbólica tem grande visibilidade. O seu principal objetivo é garantir que a intenção de desmantelamento seja clara e diretamente uma decisão dos atores políticos. Esperam lucrar com a sua preferência revelada, por exemplo, anunciando a redução ou o fim de uma determinada densidade política ou intensidade de uma determinada política ou



renomeando programas. A principal característica dessa estratégia é que os governos fingem cortar os orçamentos públicos e abordar a eficiência dos gastos sem realmente o fazerem.

A última estratégia, dismantelamento ativo, também aposta na elevada visibilidade com uma forte e clara preferência pelo desmonte. Contudo, nesse caso, os políticos não estão apenas dispostos a ser associados ao processo, mas podem querer genuinamente dismantelar as políticas existentes. Tal como acontece com as outras estratégias, também é desencadeada por muitos fatores mencionados no quadro analíticos. Os efeitos dessa opção tendem a ser uma diminuição completa da densidade (abolição de políticas ou instrumentos) ou uma redução substancial da intensidade (redução de benefícios sociais, bolsas de investigação, subsídios financeiros, etc.).

Portanto, se a escolha de uma estratégia de dismantelamento específica depende da análise dos custos e benefícios dos atores políticos e de um maior envolvimento, também é razoável esperar que outros intervenientes no “jogo” se organizem e se mobilizem contra este processo (Bauer, 2014). Contudo, usando como metáfora, neste caso, a lei de Isaac Newton – “para toda ação há uma reação igual e oposta” não se aplica. Nos regimes democráticos, as características do sistema político podem dificultar “estratégias unilaterais” de dismantelamento político. No entanto, isso só ocorre porque os apoiadores têm maior controle executivo sobre a formulação e implementação das políticas públicas.

O desmonte político ainda é um tema novo no campo de estudo da administração pública brasileira. No entanto, recentemente foram publicadas pesquisas relevantes sobre o assunto, abrangendo diferentes áreas e empregando diversas ferramentas metodológicas. Por exemplo, no livro de Gomide et al. (2023), são analisados os processos de dismantelamento de 2016 a 2022 em diversas áreas governamentais, como desenvolvimento social e econômico, infraestrutura, meio ambiente etc.

No Brasil, esses processos foram predominantemente ativos e explícitos, bem como dois eventos cruciais – o *impeachment* presidencial de 2016 e a aprovação da Lei do Teto de Gastos – foram determinantes por severos cortes orçamentários, especialmente sociais. Nessa área específica, Direito et al. (2022), analisando o Cadastro Único para Programas Sociais (Cadastro Único), identificaram sinais de dismantelamento desde 2019, apesar das incertezas e da crescente demanda por proteção social. Por fim, Bonelli et al. (2023) abordam o fenômeno na política ambiental na Amazônia Legal e demonstram que um ativo processo de desmonte estava em curso desde o início do governo Bolsonaro, provocando paralisias e retrocessos nas políticas de fiscalização e controle do desmatamento e representando graves riscos à proteção ambiental do país.

Compreender como se comporta a oposição ao dismantelamento é igualmente relevante, tendo em vista que podem evitar, adiar ou reduzir mudanças políticas drásticas, como o encerramento de programas ou cortes orçamentais totais. Além dos políticos, outro ator importante é a burocracia. Segundo Bauer et al. (2021), os servidores públicos podem atuar nessa situação de três maneiras: trabalhando, esquivando-se e sabotando. A primeira supõe que as intenções comportamentais da burocracia estão aliadas aos apoiadores do desmontes, que tendem a obedecer e executar com rigor as decisões dos políticos. Ao contrário, os funcionários públicos também podem preferir esquivar-se o até mesmo sabotar se forem nomeados para dismantelar a sua combinação de políticas públicas. Até certo ponto, protegem as agências e o sistema político dos danos que atacam as estruturas, os recursos, o pessoal, as normas e a *accountability* na administração pública, geralmente resultando no dismantelamento.

No Brasil, a tensa relação entre dismantelamento e burocracia no contexto de retrocesso democrático foi investigada por Lotta et al. (2023). Os autores encontram diferentes estratégias de

opressão política e de reação burocrática, que variam dependendo da sua formalização (formal ou informal) e da escala da prática (individual ou coletiva). Eles concluem que o controle político e a reação burocrática são relações dinâmicas que envolvem interações e aprendizagem ao longo do tempo.

### 3. DESMONTE A POLÍTICA DE INOVAÇÃO NO BRASIL: ESTRATÉGIA E CAUSAS

#### 3.1 Métodos

Analisar as mudanças das políticas de um Sistema Nacional de Inovação em um país com um arranjo político, administrativo e institucional complexo, como o Brasil, requer diferentes abordagens metodológicas. Portanto, o artigo emprega um método misto, tanto quantitativo quanto qualitativo.

A frente quantitativa ajudará a descrever o processo de desmonte nos últimos anos e a entender qual estratégia é predominante no caso brasileiro; a investigação centra-se nos padrões orçamentários atribuídos aos instrumentos de política de inovação às organizações públicas responsáveis pelas funções essenciais no SNI. A estratégia analítica ideal seria utilizar os Planos Plurianuais (PPA) do Governo Federal como fontes primárias de informação, uma vez que abrange todos os programas e ações governamentais ao longo de quatro anos. No entanto, as recorrentes alterações na metodologia do Plano, nos nomes dos programas e a falta de detalhe na sua informação reduzem as condições para enquadrar os programas/ações orçamentárias de forma objetiva e homogênea em instrumentos específicos de política de inovação.

A análise empírica baseia-se em dados da Lei Orçamentária Anual (fonte da Câmara dos Deputados), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Portal da Transparência do governo federal. Essas informações permitem explorar as dimensões de intensidade e densidade das mudanças nas políticas (Bauer & Knill, 2013), fornecendo, conseqüentemente, insights para avaliar qual a estratégia de desmantelamento foi empreendida. A seleção dessas agências e instrumentos baseia-se na tipologia de Edler et al. (2016), descrita anteriormente.

Em relação às explicações do desmantelamento, a pesquisa concentra-se em informações qualitativas coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas em profundidade com importantes especialistas brasileiros de diferentes áreas dessa combinação de políticas, como indústria, ciência e tecnologia, educação e empreendedorismo. Os doze (12) entrevistados incluíam um amplo leque de indivíduos de diferentes formações profissionais e vastas experiências no meio acadêmico, no setor empresarial e em cargos governamentais de alto nível durante as últimas duas décadas. Vale ressaltar que, nesse campo político, especialistas renomados costumam ocupar diferentes funções nos setores público, privado e acadêmico durante suas carreiras, o que proporciona uma perspectiva mais abrangente em suas análises.

A investigação escolheu a amostragem em bola de neve para chegar aos entrevistados, uma técnica na qual se seleciona as entrevistas com base nas referências anteriores dos participantes (Trochim et al., 2016). Em suma, trata-se de uma amostragem proposital e não probabilística recomendada para atingir um grupo de indivíduos difíceis de encontrar ou relevantes para um determinado assunto. Nesta pesquisa, as partes interessadas possuem conhecimentos avançados sobre a elaboração de políticas de inovação ou foram cruciais para a mesma.

As respostas forneceram avaliações cruciais acerca das mudanças nas políticas públicas no país e percepções dos seus efeitos sobre o SNI brasileiro e a economia em geral. As entrevistas foram



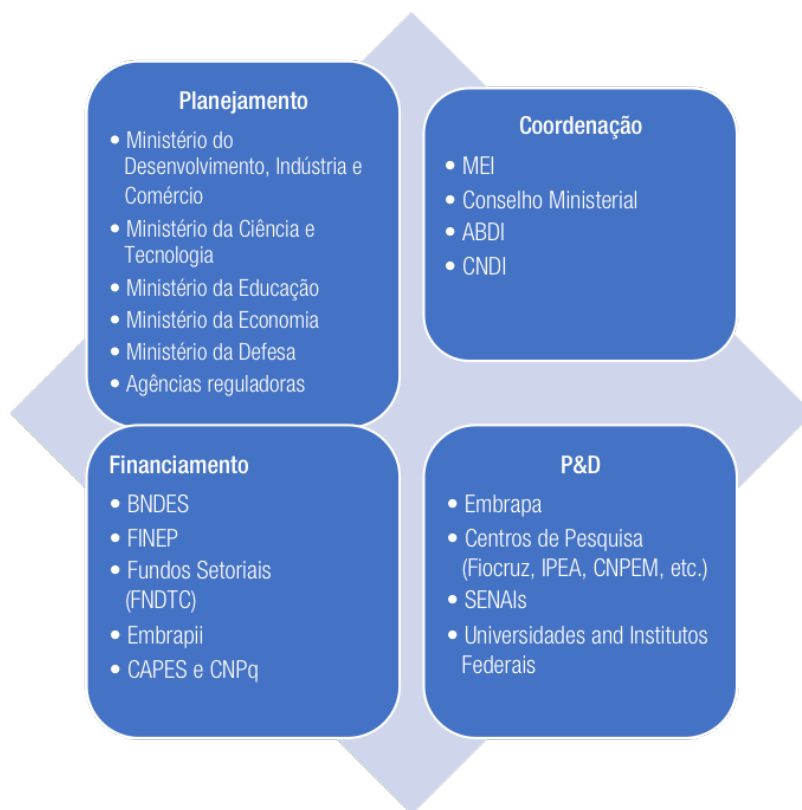
transcritas e codificadas, permitindo a identificação dos principais insights apresentados por cada entrevistado. Em seguida, suas afirmações foram comparadas de acordo com os dois fundamentos teóricos primários utilizados neste artigo – o desmantelamento de políticas públicas (Bauer & Knill, 2013) e as reações a esse fenômeno (Bauer et al., 2021), que ofereceram possibilidades para encontrar consenso como bem como pontos de vista divergentes entre os entrevistados. Por fim, as entrevistas foram todas realizadas *on-line* e os especialistas deram permissão explícita para gravar e utilizar o material, bem como tiveram a oportunidade de consentir após receberem a versão final em papel.

### 3.2 Desmonte ativo em alta velocidade

Conforme discutido na seção teórica, o desmantelamento é um tema menos discutido no campo da análise de políticas públicas, no entanto, ganhou mais relevância nas últimas décadas. No Brasil, a abordagem é emergente porque, desde a década de 1990, a ênfase do governo e a atenção acadêmica se concentraram em vários esforços para desenvolver capacidades estatais, à medida que a Constituição democrática de 1988 estabelecia metas ambiciosas e novos papéis para o Estado. Todavia, entre 2015 e 2016, uma reviravolta dominou a maioria das áreas políticas brasileiras, caracterizada predominantemente pela extinção de instrumentos e programas aliadas a cortes drásticos no orçamento. Portanto, a primeira questão de investigação é: qual a estratégia de desmantelamento implementada? Antes de abordar o atual processo de desmantelamento, parece necessária uma breve visão geral do conjunto de políticas de inovação no Brasil.

Historicamente, esta área tem estado ligada a políticas industriais que mudaram significativamente nas últimas décadas. Segundo Arbix (2016), entre o pós-guerra e a década de 1980, o contexto estava alicerçado no modelo econômico de substituição de importações, com liderança estatal e políticas de proteção comercial apoiadas na premissa de que a industrialização funcionaria como um vetor de competição, geração das tecnologias e da competitividade das empresas nacionais. Nesse período, vale destacar a criação de órgãos públicos ainda essenciais ao arranjo de governança: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ambos em 1951; a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), em 1967 e, em meados da década de 1980, o Ministério da Ciência e Tecnologia (Castro, 2020).

Como resultado, a governança política, ou seja, os arranjos dinâmicos de atores, instituições (regras do jogo), ideias, arenas de interações e instrumentos políticos relacionados às atividades inovadoras em um determinado país ou região (Cavalcante, 2021), é concretizada através de um conjunto de organizações públicas com diferentes áreas de atuação, mas com uma missão clara: promover outras frentes de inovação no país. Embora com configurações variadas, esse arranjo inclui ministérios, empresas estatais, fundações, autarquias, universidades e centros de investigação, com um padrão de funcionamento fragmentado, com uma coordenação mais setorial e menos holística. Num esforço ilustrativo e não exaustivo, Reynolds et al. (2019) organizaram as instituições públicas brasileiras de acordo com suas funções primárias, adaptadas na Figura 2 abaixo:

**FIGURA 2 INSTITUIÇÕES DO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO POR TIPO DE FUNÇÃO**

**Notas:** ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial; BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz; Embrapii – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial; CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos; CNPEM – Centro Nacional de Pesquisa em Minas e Materiais; IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; CNDI – Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial; MEI – Mobilização Empresarial para Inovação; SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

**Fonte:** Adaptada de Reynolds et al. (2019).

A maioria delas são organizações públicas que desempenham funções centrais e complementares dentro do sistema de inovação brasileiro, implementando uma combinação de instrumentos de políticas públicas que foram modificados nas últimas duas décadas. Essa abrangente combinação de políticas inclui ferramentas de financiamento direto e indireto (incentivos fiscais), a criação de novas organizações públicas e conselhos que promovem a inovação, programas de formação de capital humano e mudanças regulatórias, tanto do lado da oferta como da demanda das políticas de inovação (Mazzucato & Penna, 2016; Zuniga et al., 2016). Portanto, segundo Negri e Rauen (2018, p. 13), este arranjo de governança “[...] possui muitos dos mesmos instrumentos utilizados nos países mais desenvolvidos”. Essa gama de instrumentos políticos abrange a tipologia de Edler et al. (2016), bem como algumas funções descritas na Figura 2, principalmente financiamento, que discutiremos mais adiante. Apesar desse processo de expansão, que se intensificou nos primeiros anos desse século, o campo passou recentemente por um quadro inverso preocupante.

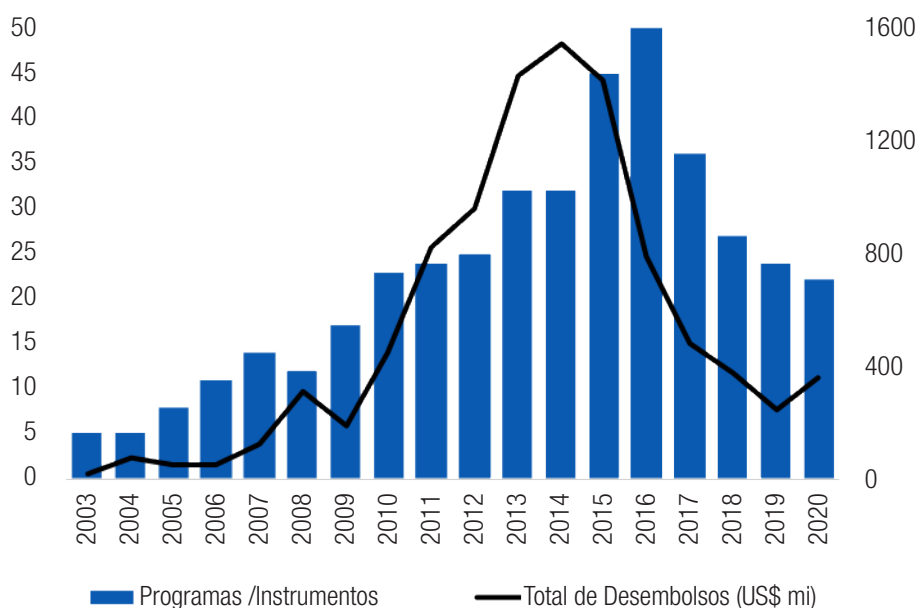
Um exemplo foi o Inova Empresa, um dos últimos planos sofisticados e eficazes nesta política de governança (Arbix, 2016) que a Finep administra com o propósito de promover P&D em empresas com

integração de instrumentos de financiamento. O programa foi lançado em 2013 com um orçamento que, no primeiro ano, ultrapassou 3,35 bilhões de dólares em recursos para apoiar a inovação das empresas. Incluiu diferentes estratégias de apoio e centrou-se em áreas económicas complementares. Ainda assim, desde 2015, o programa não lançou nenhuma nova linha de financiamento e está restrito a um instrumento: o FIP Inova Empresa, fundo único, exclusivo ou proprietário, com limite de US\$ 37,4 milhões, dedicado a investimentos em empresas de grande porte.

Outra instituição envolvida na implementação do Inova Empresa foi o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), que historicamente liderou as iniciativas de financiamento de apoio às empresas que investem em capacidades inovadoras no Brasil. Assim como a Finep, a carteira do Banco também passou por um intenso processo de desmantelamento, tanto em termos de densidade (número de instrumentos) quanto de intensidade (total de desembolsos). Entre 2013 e 2016, os investimentos foram de aproximadamente US\$ 140 milhões na média anual do período, distribuídos nas diferentes modalidades e setores econômicos do Inova Empresa. Em 2020, no entanto, apenas três ainda estão em curso (I-Defense, I-Energy e I-Mineral), e o desembolso total caiu para 4 milhões de dólares, ou seja, menos de 3% do orçamento do primeiro ano do programa.

Além disso, após ampliar as linhas financeiras do BNDES em projetos de natureza tecnológica, como conectividade, manufatura avançada, capacitação profissional e geração de energia solar, entre outros, desde 2015, o engajamento no sistema de inovação também foi para os processos de desmonte. O Gráfico 1 apresenta a evolução do número de programas/instrumentos financeiros e dos respectivos desembolsos:

**GRÁFICO 1** EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS/INSTRUMENTOS E DESEMBOLSOS DO BNDES RELACIONADOS À INOVAÇÃO, 2003-2020 (US\$ 1 MILHÃO)



**Nota:** valores deflacionados com correção pelo índice oficial do governo – Jan/2021.

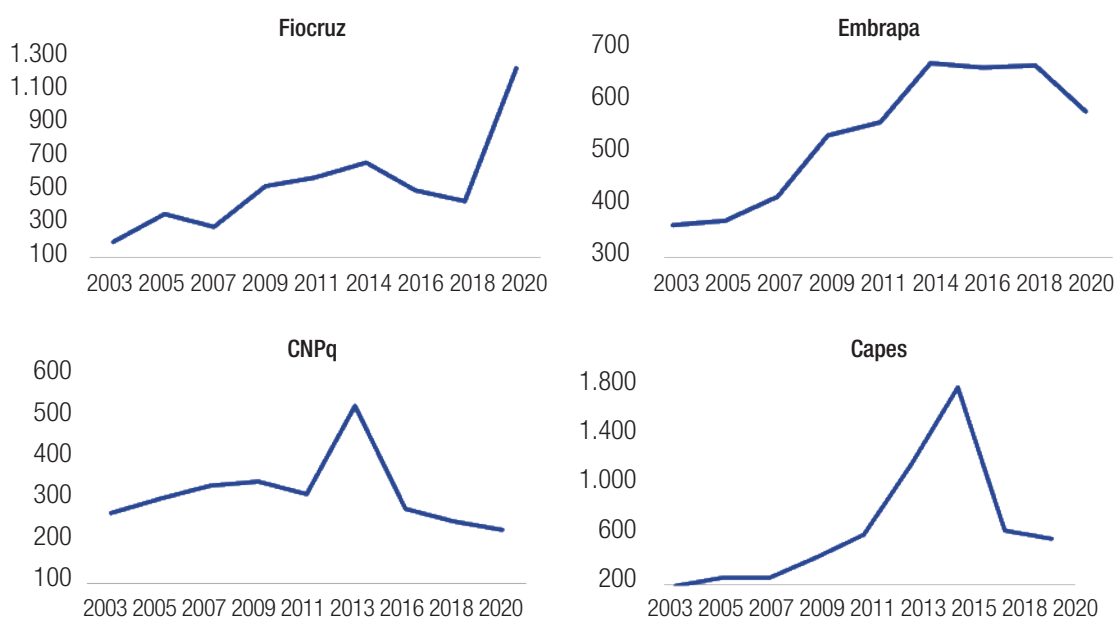
**Fonte:** Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) do BNDES.

O avanço da atuação do BNDES em inovação fica evidente a partir de 2006, atingindo seu ápice dez anos depois. Em meados da década passada, o processo de expansão dá lugar ao desmantelamento em densidade e intensidade. O número desses programas e instrumentos foi gradualmente reduzido, de 50 para 22 em 2020, impactando diretamente o financiamento da inovação. Esse, por sua vez, passou de US\$ 15 milhões em 2003 para US\$ 1,5 bilhão onze anos depois e, desde então, uma redução intensa que atingiu 23% (US\$ 350 milhões) do orçamento total de 2014.

As ferramentas políticas relacionadas com investimentos em P&D não se restringem ao foco nas empresas, uma vez que as instituições públicas também realizam um conjunto relevante de iniciativas de promoção ou produção de inovação. Nesse sentido, os gráficos a seguir mostram a evolução de quatro organizações centrais do SNI brasileiro em diferentes áreas de atuação: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Todos são órgãos públicos com desenhos diversificados e vinculados a ministérios distintos, mas se assemelham ao atuar direta ou indiretamente em diferentes tipos de instrumentos da política de inovação, como melhorar competências, proporcionar acesso ao conhecimento especializado, fortalecer as capacidades de todo o sistema e explorar complementaridades, aumentar a demanda por inovação e facilitar o intercâmbio e o diálogo (Edler et al., 2016).

**GRÁFICO 2 EVOLUÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA ANUAL PELAS AGÊNCIAS DO SNI, 2003-2020 (US\$ 1 MILHÃO)**



**Nota:** Valores deflacionados com correção pelo índice oficial do governo (jan. 2021).

**Fonte:** Câmara dos Deputados (2023).

O gráfico dois mostra claramente a ocorrência de expansão orçamentária seguida de redução contínua dessas despesas. A única exceção foi a Fiocruz, que vinha reduzindo as execuções em

2015, mas apresentou um aumento considerável nos últimos dois anos. Isso se explica pelas ações de enfrentamento à pandemia do Coronavírus. Em 2020, a dotação original da fundação previa uma redução de 7% em relação ao ano anterior. Ainda assim, com a crise emergencial da COVID-19, a instituição recebeu cerca de US\$ 750 milhões para pesquisa e produção de vacinas contra esse vírus (Fiocruz, 2021).

Outro programa emblemático que abrange diferentes tipos de instrumentos da política de inovação no Brasil foi o Ciência Sem Fronteiras, uma iniciativa conjunta dos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Inovação, também operada pela Capes e pelo CNPq. A política visava promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional de estudantes e pesquisadores. Criado em 2011, o programa ultrapassou US\$ 840 milhões em quatro anos, mas passou por uma estratégia de desmantelamento com extinção total entre 2016 e 2018.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (Pronatec) também teve como objetivo melhorar as aptidões e competências da força de trabalho, especialmente na educação profissional e tecnológica. Lançado no mesmo ano do Ciência sem Fronteiras, atingiu quase US\$ 750 milhões no orçamento executado em 2014. Mesmo assim, passou por um tipo de desmonte retraído desde então, pois o financiamento foi gradualmente reduzido até ser finalizado integralmente em 2019.

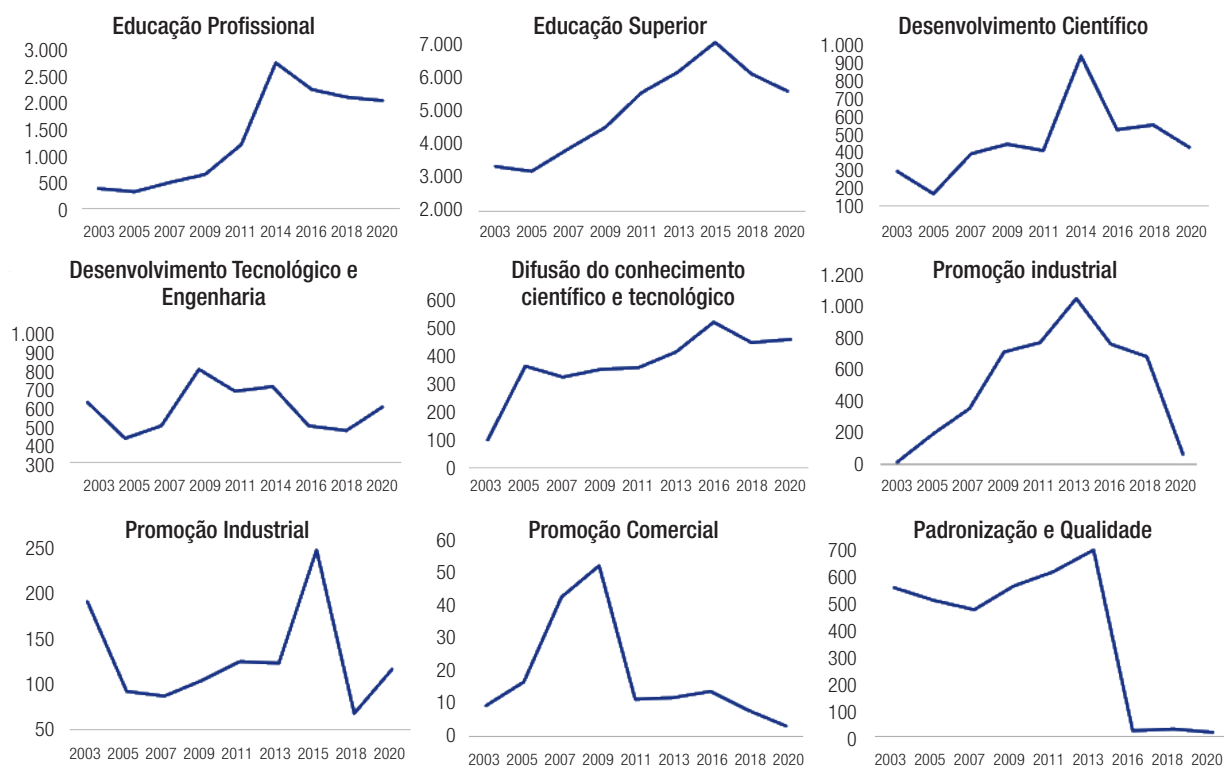
A última análise das mudanças na combinação de políticas públicas aborda a execução de subfunções orçamentárias relacionadas à governança da inovação no âmbito federal. A subfunção é parte da função que inclui um conjunto de programas e possui um padrão transversal que atravessa diversos órgãos e áreas governamentais. O Gráfico 3 apresenta a evolução dos gastos de nove subfunções de diversas dimensões do SNI<sup>1</sup>.

Os dois primeiros envolvem gastos com educação profissional e universitária e, portanto, fazem parte de instrumentos de melhoria do capital humano (Edler et al., 2016), como programas de treinamento e pesquisa em organizações ligadas às redes de educação profissional e de C&T e universidades públicas. Em ambas as subfunções educativas, o desmantelamento é evidente desde a segunda metade da última década. Com padrões diferentes, mas seguindo a mesma lógica de expansão-desmonte, as três subfunções seguintes abrangem vários programas de ciência e tecnologia focados na construção de ambientes e capacidades inovadoras dentro do SNI. As políticas incluem iniciativas de defesa, telecomunicações, energia, saúde e sustentabilidade. Embora as despesas sejam superiores às do início do século, ainda estão muito longe de quando atingiram o pico de priorização no orçamento federal entre 2009 e 2016.

A situação é ainda mais preocupante nas áreas industriais e comerciais que visam fortalecer as capacidades de todo o sistema, explorar complementaridades do sistema e aumentar a procura por inovação (Edler et al., 2016). Se na promoção comercial a redução orçamentária começou no início da última década, as subfunções da política industrial atingiram seu ápice em 2015, o que pode ser resultado da priorização dessa agenda no governo refletida na implementação dos macroprogramas Inova Empresa e Plano Brasil Maior, por exemplo. Em todos eles, as provisões de financiamento diminuíram, indicando que 2022 é o menor patamar da série histórica. A última subfunção é a padronização e qualidade, que visa melhorar as estruturas de inovação, incluindo regulação e padrões (Edler et al., 2016). Nesse caso, os dados mostram uma expansão moderada entre 2003-2013, mas uma queda acentuada, mantendo-se o orçamento residual nos últimos anos.

---

<sup>1</sup> Recuperado de <https://www.portaltransparencia.gov.br/pagina-interna/603317-funcao-e-subfuncao>

**GRÁFICO 3** EVOLUÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL, POR SUBFUNÇÕES, 2003-2020 (US\$ 1 MILHÃO)

**Nota:** Valores deflacionados com correção pelo índice oficial do governo (jan. 2021).

**Fonte:** Câmara dos Deputados (2023).

Em suma, a análise quantitativa da execução orçamentária das políticas nacionais de inovação tem experimentado uma estratégia ativa de dismantelamento e, com exceção dos gastos emergenciais da COVID-19 na Fiocruz, os demais instrumentos da política que se expandiram, principalmente a partir de 2003, começaram em 2016 a sofrer dismantelamento abrangente e multisetorial. O fenômeno é percebido na redução da densidade política (número de instrumentos efetivamente implementados) e da intensidade (priorização e alocação orçamentária em agências e subfunções). Além disso, o grau de dismantelamento varia de acordo com a área política. Enquanto a educação e a P&D na agricultura sofreram menos e os impactos na C&T e na política industrial foram muito mais prejudiciais. Por fim, vale lembrar que, desde meados da década passada, no âmbito do governo federal, não existe uma macropolítica de orientação e coordenação do SNI, que apesar dos notórios problemas de execução, visava minimamente articular atores, mecanismos e instrumentos centrais desse arranjo de governança.

#### 4. PERCEPÇÕES DOS STAKEHOLDERS

Nesta seção, o artigo apresenta as avaliações e perspectivas dos especialistas sobre as características das mudanças nas políticas de inovação nos últimos anos. A análise é estruturada como o roteiro da



entrevista de modo a organizar a discussão de acordo com os conceitos teóricos do desmantelamento da política *pública*: dimensões e estratégias das mudanças, racionalidade das decisões, reações e efeitos.

#### 4.1 Características do desmonte

Para começar, a percepção mais convergente dos especialistas é que o *policy mix* e inovação passou recentemente por mudanças evidentes, especialmente no nível federal. Todos os entrevistados concordaram que estão em curso modificações nos instrumentos de governança da inovação. No entanto, eles têm opiniões diferentes sobre quando essas mudanças começaram e a sua magnitude efetiva.

Alguns entrevistados indicaram que o desmonte começou a dar sinais de redução do ciclo econômico por volta de 2013/14 (E4, E8), enquanto outros identificaram mudanças mais significativas no segundo mandato de Dilma Rousseff (2015) e após seu processo de *impeachment* em 2016 (E1, E2, E6). A sua visão sobre as tendências de arrefecimento ou redução em relação a algumas políticas também varia de acordo com a área de especialização; por exemplo, a indústria e a C&T sofreram modificações nos instrumentos das políticas e no orçamento antes da educação. Além disso, quando questionados sobre a dimensão das mudanças, a maioria concorda que são substanciais; alguns destacam esse processo como um desmantelamento brutal (E1), o colapso do SNI (E11), ou uma “profunda desmaterialização baseada na desarticulação deliberada de políticas” (E12).

Conforme discutido anteriormente, o desmantelamento de uma combinação de políticas pode seguir duas dimensões diferentes: o número de programas e instrumentos (densidade) ou modificações qualitativas (intensidade), medidas pelo grau de priorização concedida pelo governo a uma área com efeitos em aspectos cruciais da economia e no processo de implementação, como recursos operacionais, orçamento e pessoal envolvido (Bauer & Knill, 2013). Todos convergem com a percepção de que o desmantelamento poderia ser notado em ambas as dimensões. No entanto, a maioria dos especialistas destaca que a maioria das modificações políticas se concentrou no financiamento de programas governamentais, que pode diferir de acordo com a área política de inovação, por exemplo, maior na C&T e na indústria do que na educação (I3, I4). Como disse o Entrevistado 11:

É a maior crise do sistema de desenvolvimento, a crise de uma arquitetura construída e consolidada com instituições de financiamento de longo prazo [...] por exemplo, o orçamento de C&T corresponde a menos de uma década atrás.

O desmantelamento da dimensão intensidade, principalmente no financiamento do conjunto de políticas e das suas agências, torna-se preocupante, uma vez que a inovação, na sua essência, é uma falha de mercado (E3). Este empreendimento perigoso exige investimentos constantes (E6). Além do encerramento de vários instrumentos e da redução financeira, os especialistas também mencionaram o desmantelamento da gestão da política e da governança (E1, E5, E6, E11). Como resultado, tende-se a afetar diretamente os já fracos mecanismos de coordenação desse *policy mix*, a necessidade de mais objetivos e priorização, e a redução da capacidade burocrática para conceber e implementar os programas. Nesse sentido, o Entrevistado 1 afirmou: “No caso de C&T, o processo corroe as duas principais agências do Ministério – Finep e CNPq”.

Quanto ao tipo de estratégia de desmantelamento adotada, desde meados de 2010, pelo governo federal, a maioria dos entrevistados concordou que a predominante é a ativa (Bauer & Knill, 2013), ou seja, marcada por alta visibilidade e clara preferência pelo desmantelamento, o que é também em consonância com as pesquisas de Bonelli et al. (2023) e Gomide et al. (2023). No entanto, a disposição dos governantes em empreender o processo difere entre os governos, como apoiou o Entrevistado 6: “Dilma e Temer cortaram, mas tentaram acreditar”. Os especialistas defenderam que essas mudanças estão sendo graduais, fragmentadas e sem muito alarde ou não declaradas como tal, ou seja, um ‘desmonte constrangedor’” (E11). À semelhança do relativo consenso quanto à ocorrência de redução da política de inovação, também concordam que o processo de desmantelamento não foi ocultado pelos governos, que, em certa medida, tinham um nível distinto de visibilidade entre os governos. Ainda assim, no geral, as suas percepções indicam um desmonte ativo prevalecente.

## 4.2 Racionalidade

Então, se esse não é um conjunto de decisões popular ou recompensado, por que é que os políticos estão dispostos a embarcar nesta aventura? Quais são as principais razões do desmantelamento da política de inovação desde meados de 2010 no nível federal? Sendo um fenômeno político complexo e abrangente, os entrevistados foram convidados a identificar, entre a gama de fatores apresentados pelo quadro teórico dessa investigação, quais seriam determinantes que influenciam as preferências dos políticos em se envolverem no desmonte da política pública.

A percepção geral é que diferentes indutores desencadearam o processo de forma complementar e dinâmica ao longo do período analisado. Contudo, os especialistas não citaram quaisquer aspectos de fatores situacionais, restrições institucionais ou oportunidades relevantes para explicar o desmantelamento da política de inovação do governo federal brasileiro. Portanto, os determinantes, com base nas entrevistas, baseiam-se principalmente nos choques externos ou fatores exógenos desse subsistema político específico, que podem envolver condições macroeconômicas (crise fiscal, inflação, recessão, etc.), uma onda de novas ideias ou políticas e eventos (eleições ou mudanças ideológicas na coalizão governante).

Embora os entrevistados tenham enfatizado de forma diferente as causas do desmantelamento político, uma variável que compartilham nas suas opiniões é o impacto da crise fiscal. Mais especificamente, as restrições financeiras geradas pela recessão que o país viveu desde 2015 impactaram e continuam a afetar os políticos quando tomam decisões de alocação orçamentária. Além disso, alguns dos especialistas destacaram que a aprovação do “teto de gastos” (Emenda Constitucional 55 de 2016) institucionalizou o caminho do desmonte, criando uma barreira jurídica eficaz para o financiamento das políticas dos SNI com uma justificativa oficial. Isso também foi identificado no livro de Gomide et al. (2023), sobretudo, nas áreas sociais e ambientais do governo. O segundo aspecto mais mencionado na lógica das mudanças na rotatividade ideológica na coalizão presidencial ocorreu em 2016, após o *impeachment* da presidente Dilma Rousseff. Desde então, os partidos de direita governaram o Brasil com uma ênfase declarada e intensa na agenda neoliberal de reformas econômicas.

Conseqüentemente, uma transformação completa no projeto de desenvolvimento do país, com a inovação claramente fora da agenda prioritária do governo (E2, E3, E4, E5). Nesse sentido, o Entrevistado 12 destaca que: “a política de inovação não é vista como uma solução importante para os problemas do país; não é uma política de Estado.” Da mesma forma, a situação atual é considerada

a “demonização da política industrial no governo federal, causada por três fatores relacionados: crise fiscal, não priorização na agenda e simplificação da teoria econômica liberal (E7)”.

Os especialistas também acrescentaram duas outras razões críticas e endógenas para o desmantelamento: as particularidades dessas políticas públicas e a visão e interesse das empresas nacionais na inovação. A primeira foi considerada necessária devido à diferença e incompatibilidade entre os objetivos políticos de curto prazo e as necessidades de longo prazo incorporadas nas capacidades e nos resultados de inovação (E1, E4). Além disso, a sustentabilidade da combinação de políticas, incluindo a implementação e o financiamento dos seus instrumentos, é dificultada pelo baixo nível de institucionalização, normalmente porque os políticos geralmente não compreendem a lógica e as peculiaridades de como funciona um sistema nacional de inovação (E1, E4, E6). No que diz respeito aos negócios, muitos entrevistados destacaram que o setor privado historicamente no Brasil também não prioriza a inovação como motor de lucros e competitividade (E7, E12). As percepções das empresas não inovadoras no país podem advir do descrédito do setor empresarial em relação aos resultados da inovação que culmina em um baixo grau de envolvimento e financiamento empresarial (E10). Como ressaltou um entrevistado: “o empresariado brasileiro não liga para inovação” (E3).

Finalmente, como fator externo, o Coronavírus trouxe ainda mais complicações ao contexto com as suas graves e sem precedentes implicações econômicas, políticas e sociais. Nesse sentido, o Entrevistado 2 faz uma tentativa de síntese ao reforçar que o processo de desmonte é “uma geometria variável, primeiro a ruptura de 2016, que levou à transição, paralisação e queda das receitas e despesas governamentais, agravada pela crise mundial da COVID-19”.

#### 4.3 Reações e efeitos

As mudanças políticas tendem a provocar diversos impactos não apenas no setor público, mas também nas universidades, na indústria, nas empresas de serviços e nas startups, entre outros. Consequentemente, é natural esperar que um processo de desmantelamento, tão intenso como o observado nas políticas de inovação, provoque reações entre esses *stakeholders*. Dada a abrangência do SNI brasileiro, os especialistas concordaram que as respostas existiam, mas eram diversas entre os diferentes atores principais relacionados ao subsistema e especialmente desorganizadas.

A burocracia estatal é um desses atores que desempenha tarefas cruciais em todas as fases da formulação e implementação das políticas. Por isso, costumam estar entre os primeiros a sofrer as consequências das estratégias de desmantelamento. Conforme mencionado, esse caso afeta o declínio das competências técnicas no ministério e nas organizações públicas envolvidas com inovação (E1, E5, E6, E11). De acordo com Bauer et al. (2021), os servidores públicos podem agir de três formas: trabalhando, esquivando-se e sabotando. A maioria dos entrevistados não identificou a burocracia como locus de resistência; apenas três citaram e destacaram que os servidores, em geral, optaram por trabalhar ou se esquivar na medida que suas organizações ou mesmo o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (E1, E4, E11, E12) tornaram-se menos relevantes no subsistema de políticas nesse período (desde meados de 2010). Por conseguinte, a sabotagem não foi uma estratégia para proteger os ataques às estruturas, recursos, pessoal, normas e *accountability* da administração pública, geralmente resultantes do desmonte.

No geral, os entrevistados sublinharam que, tal como a burocracia, os outros atores principais, especialmente as organizações empresariais, industriais e científicas, não são tão independentes

do governo. Esse arranjo institucional leva a um comportamento predominantemente setorizado e particularista ao invés de organizado, culminando em críticas menores e baixa intensidade de reações. Essa situação reflete uma capacidade insuficiente para resistir eficazmente e um baixo grau de responsabilização do subsistema político (E1, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E11, E12).

Contudo, isso não significa que não haja resistência. Provavelmente, a vitória mais significativa contra o desmonte da política foi a aprovação da Lei nº 177(2021), que moderniza a gestão do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e o protege principalmente contra bloqueios de recursos por parte da administração pública (E1, E4, E6, E7, E8, E11, E12). As entrevistas não forneceram um único responsável pela nova legislação porque ela foi fruto de intensas e colaborativas pressões de lobby dos ativistas de inovação do país e das organizações na arena legislativa.

Quando questionadas sobre a avaliação dos efeitos das mudanças no funcionamento do Sistema Nacional de Inovação e nos cenários atuais e futuros do país, as entrevistas também trouxeram muitas implicações. As respostas convergem na medida em que os impactos são vistos como significativos, afetando a capacidade de inovação e o desempenho da economia. Contudo, também foram destacadas as dificuldades em mensurar essa dimensão do fenômeno.

Em primeiro lugar, uma das principais preocupações é a perda de capacidade estatal no subsistema (E1, E5, E11), que está bastante interligada ao processo de perda de aprendizagem que o desmantelamento trouxe consigo (E3, E8, E11, E4). Esse resultado negativo foi citado como um problema para o setor público que precisa de melhorar as suas capacidades para conceber e implementar programas e iniciativas. A falta de avaliação adequada antes da decisão de desmantelamento também foi destacada como uma perda de oportunidade para compreender melhor a eficácia dos instrumentos implementados e adaptá-los para melhorar os seus impactos (E2, E4). Esse comportamento diverge da tendência da de políticas baseadas em evidências. Ainda assim, é também um inconveniente para as empresas e universidades que sofrem com a falta ou a má qualidade do apoio e das parcerias governamentais. Alguns especialistas enfatizaram que o processo de desmonte levou a contextos incertos (políticos, econômicos e administrativos), diminuindo os investimentos necessários e provocando desperdícios de oportunidades para o empresariado no competitivo mercado global (E7, E8, E12).

Outro efeito recorrente mencionado foi o risco ou a intensificação da fuga de cérebros (*brain drain*), ou seja, a emigração de pessoas altamente qualificadas ou inteligentes do Brasil em busca de melhores oportunidades de emprego no exterior. A diáspora brasileira de profissionais altamente qualificados pode comprometer uma geração inteira, impactando na depreciação do capital humano, essencial para a capacidade inovadora de qualquer economia (E2, E8, E4). O Entrevistado 11 acrescentou: “[...] a redução da capacidade de pesquisa, a fuga de cérebros - questão central que havia sido revertida por volta de 2010, uma vez que o Brasil se tornou um polo de atração para pesquisadores estrangeiros, que encontraram aqui melhores condições de trabalho do que em seus países de origem, incluindo os europeus”.

Para a economia, numa perspectiva de desenvolvimento de longo prazo, o desmantelamento aumenta o processo de desindustrialização em compasso com o declínio da produtividade do trabalho, ajudando a transformar o Brasil em um importador de inovação e um exportador de commodities agrícolas e minerais (E6, E8, E7, E9, E10). Em suma, como o entrevistado destacou a visão predominante da política de inovação no governo:

A inovação não é um fim em si mesmo; é um projeto estratégico de desenvolvimento, de retomada de produtividade. Essa agenda de desenvolvimento nacional está agora em segundo lugar, enfraquecendo as suas instituições. Sem inovação e políticas industriais, o nosso avanço econômico será por imitação.

Por último, alguns entrevistados demonstraram preocupações específicas sobre a reconstrução após o desmantelamento da política (E1, E5, E6, E12). Embora diverjam quanto ao prazo do processo, variando de alguns anos a uma década, a recuperação será complexa e exigirá muitos esforços complementares em diferentes áreas. O foco deve abordar a reversão das capacidades burocráticas e das políticas públicas para promover o envolvimento e o dinamismo dos *stakeholders* no ecossistema de inovação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo tem como objetivo descrever e explicar o processo de desmantelamento do conjunto de políticas de inovação do governo brasileiro desde meados de 2010, com base em caminhos metodológicos diferentes e complementares. Foi utilizada uma abordagem mista para fornecer uma visão abrangente de como esse processo foi executado, incluindo as suas dimensões, estratégias, causas, reações e efeitos nos NEI e na economia do país.

O tema da pesquisa é relevante por diferentes razões. Existe um relativo consenso de que a inovação, aliada à atualização tecnológica, é um motor crítico para o progresso econômico e a competitividade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Cirera et al., 2020), bem como pode contribuir para soluções para desafios sociais urgentes e melhorar a qualidade e os padrões de vida dos cidadãos (Edler & Fagerberg, 2017). Além disso, o Brasil historicamente tem lidado com o paradoxo da inovação, ou seja, o fracasso em desenhar e implementar adequadamente políticas de qualidade para promover o desenvolvimento econômico, industrial e de alta tecnologia (Cirera & Maloney, 2017). O desmonte da política de inovação no país vai na direção oposta às diretrizes promovidas pelas nações desenvolvidas, que investem massivamente em diferentes frentes do SNI para fazer face às dinâmicas transformações econômicas, sociais e ambientais do mundo pós-pandemia (Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2021).

Os achados empíricos são intrigantes em muitos aspectos. A análise dos instrumentos de política de inovação e dos orçamentos demonstrou que o desmantelamento ocorre em ambas as dimensões: densidade (número de ferramentas reduzidas) e, principalmente, intensidade (cortes orçamentários). O desmonte com diferentes padrões abrangeu diversas áreas-chave do governo e começou a dar sinais por volta de 2013 e acelerou a partir de 2016. As entrevistas também reforçaram a análise dos dados, uma vez que a maioria dos especialistas concordou com esses resultados. Ademais, os entrevistados destacaram a estratégia predominante como o desmantelamento ativo com razões distintas e complementares para explicá-lo. Em suma, a austeridade fiscal agravada pelas implicações financeiras da COVID-19, uma viragem ideológica na coalizão governamental desde 2016, particularidades políticas e um baixo nível de priorização na inovação por parte da comunidade empresarial nacional são combinados como os principais fatores que afetam as preferências dos políticos para desmantelar esse *policy mix*. Por fim, os esforços de resistência de diferentes atores-chave, exceto na aprovação da Lei nº 177 (2021), não são vistos como capazes de reverter a situação, que está repercutindo em

graves efeitos adversos no sistema nacional de inovação, como a perda de capacidades burocráticas e de políticas públicas, fuga de cérebros e atraso tecnológico, queda na produtividade e no desempenho da economia.

Portanto, a contribuição do artigo é dupla: prática e teórica. Em primeiro lugar, as conclusões indicam uma situação grave para os SNI que impõe novos desafios ao início do novo governo para reverter e reconstruir essa combinação de políticas. Em termos de teoria, a pesquisa traz uma abordagem e insights únicos para a literatura sobre desmantelamento de políticas, porque não apenas descreve esse processo em um campo governamental que não tem sido o foco da análise, mas também mostra através das lentes dos principais atores desse arranjo de governança quais foram a lógica, características, efeitos e reações do desmantelamento.

Vale ressaltar as limitações da investigação. A primeira envolve o grau decrescente de transparência e responsabilização em relação às informações e dados dos instrumentos das políticas públicas que costumavam ser importantes no nível federal, o que é, na verdade, um indicador adicional do desmantelamento (Bauer et al., 2021). Em segundo lugar, no que diz respeito aos efeitos do desmonte, uma vez que tem naturalmente uma perspectiva de médio e longo prazo, a avaliação das consequências práticas sobre o SNI e a economia brasileira tende a ser incerta e imprevisível.

Não obstante, a relevância do tema oferece terreno fértil para futuras pesquisas que possam se concentrar na análise do desmonte da política de inovação de outras regiões (estados e municípios) e na comparação desse fenômeno entre nações em desenvolvimento, como os países latino-americanos. Outro foco interessante pode ser a evolução da coordenação da política de inovação e os papéis e comportamento dos principais *stakeholders*, como ministérios, universidades e, especialmente, o setor empresarial, durante esse período. De uma perspectiva mais ampla, uma análise aprofundada do processo de desmantelamento dentro das agências responsáveis pela política de inovação ou uma comparação entre essa área com outras (saúde, ambiente, infraestrutura, etc.) pode ser útil não só para compreender esse tipo de mudança nas políticas públicas, mas também pode ajudar a projetar ainda mais uma combinação de políticas com mais robustez e resiliência a choques externos e incertezas típicas de países em desenvolvimento como o Brasil.



## REFERÊNCIAS

- Arbix, G. (2016). *2002-2014: trajetória da inovação no Brasil: avanços, indefinições e instabilidade nas políticas de fomento à inovação e tecnologia*. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4210910/mod\\_resource/content/1/Arbix%20-%20Trajetorias%20da%20inovacao%202016.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4210910/mod_resource/content/1/Arbix%20-%20Trajetorias%20da%20inovacao%202016.pdf)
- Bauer, M. W., & Knill, C. (2013). Understanding Policy Dismantling: an analytical framework. In M. W. Bauer, A. Jordan, C. Green-Pedersen, & A. Héritier (Eds.), *Dismantling Public Policy: Preferences, Strategies, and Effects*. Oxford Scholarship.
- Bauer, M. W., Jordan, A., Green-Pedersen, C., & Héritier, A. (2014). A Conceptual Framework for the Comparative Analysis of Policy Change: Measurement, Explanation, and Strategies of Policy Dismantling. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 16(1), 28-44. <https://doi.org/10.1080/13876988.2014.885186>
- Bauer, M., Peters, B., Pierre, J., Yesilkagit, K., & Becker, S. (Eds.). (2021). *Democratic Backsliding and Public Administration: How Populists in Government Transform State Bureaucracies*. Cambridge University Press.
- Bonelli, F., Fernandes, A. S., & Cavalcante, P. (2023). The active dismantling of environmental policy in Brazil: paralysis and setbacks of the deforestation inspection and control. *Sustainability in Debate*, 14(1), 58-80. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v14n1.2023.44277>
- Castro A. (2020). Compared Innovation Policies and State Capabilities: Brazil, China, and Argentina. In A. C. Castro, & R. R. Boschi (Eds.), *State capacities and development in emerging countries* (Chap. 3). Instituto de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. <https://alacip.org/wp-content/uploads/2021/03/CASTRO-BOSCHI-Eds.-State-Capacities-and-Development-in-Emerging-Countries.pdf>
- Cavalcante, P. (2021). Innovation Policy Governance. In A. Farazmand (Ed.), *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*. Springer International Publishing.
- Cirera, X., & Maloney, W. F. (2017). *The innovation paradox: Developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up*. The World Bank.
- Cirera, X., Frías, J., Hill, J., & Li, Y. (2020). *A Practitioner's Guide to Innovation Policy. Instruments to Build Firm Capabilities and Accelerate Technological Catch-Up in Developing Countries*. World Bank.
- Câmara dos Deputados. (2023). *Execução Orçamentária*. <https://www2.camara.leg.br/ig-orcamento/>
- Direito, D., Massaco, K., & Licio, E. (2022). *Mudanças De Políticas E (Des)Mobilização De Capacidades Estatais: O Caso Do Cadastro Único Denise Do Carmo* (Texto para discussão 2828). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, DF, Brasil. <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11638>
- Edler, J., Cunningham, P., Gök, A., & Shapira, P. (2016). *Handbook of Innovation Policy Impact*. Edward Elgar Publishing.
- Edler, J., & Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2-23. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>
- Gomide, A. A., Silva, M. M. S., & Leopoldi, M. A. (2023). *Desmonte e reconfiguração de políticas públicas (2016-2022)*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Instituto de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11939>
- Howlett, M., Ramesh, M., & Perl, A. (2013). *Política Pública, seus ciclos e subsistemas*. Ed. Campus.
- Jordan, C. Green-Pedersen, C. & Héritier, A. (2013). Policy Dismantling: An Introduction. In M. Bauer, A. Jordan, C. Green-Pedersen, & A. Héritier (Eds.), *Dismantling Public Policy: Preferences, Strategies, and Effects*. Oxford Scholarship.
- Kim, C. S., & Lee, S. (2014). Different paths of deindustrialization: Latin American and Southeast Asian countries from a comparative perspective. *Journal of International and Area Studies*, 21(2), 65-81. <https://www.jstor.org/stable/43490506>
- Lotta, G. S., Lima, I. A., Fernandez, M., Silveira, M. C., Pedote, J., & Guaranha, O. L. C. (2023). A resposta da burocracia ao contexto de retrocesso

- democrático: uma análise da atuação de servidores federais durante o Governo Bolsonaro. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 40, e266094. <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2023.40.266094>
- Lundvall, B.-Å. (Ed.) (2010). *National systems of innovation - towards a theory of innovation and interactive learning*. Anthem Press.
- Lundvall, B.-Å., Joseph, K. J., Chaminade, C., & Vang, J. (Eds.). (2009). *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries*. Edward Elgar Publishing.
- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State*. Anthem Press.
- Mazzucato, M., & Penna, C. (2016). The Brazilian Innovation System: A Mission Oriented Policy Proposal. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. [https://www.cgee.org.br/documents/10195/1774546/The\\_Brazilian\\_Innovation\\_System-CGEE-MazzucatoandPenna-FullReport.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10195/1774546/The_Brazilian_Innovation_System-CGEE-MazzucatoandPenna-FullReport.pdf)
- Negri, F. & Cavalcante, L. R. (Orgs.). (2014). *Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes* (Vol. 1). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3289>
- Negri, F. & Rauen, A. T. (2018). *Innovation policies in Brazil during the 2000s: The need for new paths* (IPEA Discussion Paper DP 235). Brasília, DF, Brasil. [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8898/1/DiscussionPaper\\_235.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8898/1/DiscussionPaper_235.pdf)
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2021). *OECD Economic Outlook* (Volume 2021, Issue 1). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/edfbca02-en>
- Pierson, P. (1994). *Dismantling the Welfare State? Reagan, Thatcher and the Politics of Retrenchment*. Cambridge University Press.
- Reynolds, E. B., Schneider, B. R., & Zylberberg, E. (Eds.). (2019). *Innovation in Brazil: Advancing Development in the 21st Century*. Routledge.
- Rogge, K. (2018). Designing Complex Policy Mixes: Elements, Processes, and Characteristics. In M. Howlett, & I. Mukherjee (Eds.), *Routledge Handbook of Policy Design* (Routledge Handbook of Policy Design, Chap. 3). Routledge.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Trochim, W., Donnelly, J. P., & Arora, K. (2015). *Research Methods: The Essential Knowledge Base*. Nelson Education, Cengage Learning.
- Zuniga, P., Negri, F., Dutz, M. A., Pilat, D., & Rauen, A. (2016). *Conditions for innovation in Brazil: A review of key issues and policy challenges* (IPEA Discussion Paper DP 0218). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, DF, Brasil. [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/ingles/dp\\_218.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/ingles/dp_218.pdf)

## Pedro Luiz Costa Cavalcante

Doutor em Ciência Política pela Universidade de Brasília (UnB); Professor do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP); Professor da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP).  
E-mail: cavalcante.pedro@gmail.com

## CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR

**Pedro Luiz Costa Cavalcante:** Conceituação (Liderança); Curadoria de dados (Liderança); Metodologia (Liderança); Administração de projeto (Liderança); Escrita - rascunho original (Liderança); Escrita - revisão e edição (Liderança).

## DISPONIBILIDADE DE DADOS

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

## APÊNDICE

**Lista de entrevistas** (em ordem alfabética, não na ordem sequencial usada no artigo):

1. Vice-Presidente Sênior da Elsevier Research Networks e ex-Diretor Científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP);
2. Ex-ministro do Planejamento e ex-presidente do BNDES;
3. Coordenadora do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA);
4. Diretor da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC);
5. Professor e Presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC);
6. Professor e Analista da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).
7. Professor e Superintendente de Tecnologia e Inovação (Confederação Nacional da Indústria - CNI).
8. Professor, ex-Secretário Executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia e ex-presidente da FINEP.
9. Professor e Consultor Legislativo do Senado Federal.
10. Ex-Secretário de Inovação (Ministério do Desenvolvimento Econômico) e Secretário Adjunto de Desenvolvimento Econômico (Estado de São Paulo).
11. Professor e ex-Presidente do Centro Brasileiro de Estudos e Gestão Estratégica (CGEE).
12. Professor e Coordenador do Laboratório de Gestão da Inovação (Universidade de São Paulo).