



Estrutura e sustentabilidade do financiamento da pesquisa universitária no Brasil: uma revisão da literatura

André Felipe Back

(Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

Sandra Mara Iesbik Valmorbida

(Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

RESUMO:

Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar como se estrutura o financiamento da pesquisa nas universidades públicas brasileiras, como os recursos são aplicados e quais são as vulnerabilidades do sistema. A partir de buscas nas bases SCOPUS, Web of Science, SPELL, SciELO e Google Acadêmico, foram selecionados 37 artigos publicados entre 2015 e 2026. Os estudos foram separados em três eixos centrais: Estrutura e Políticas de Financiamento e aplicação de recursos; Dependência e Sustentabilidade; e Governança e Gestão. Conclui-se que a sustentabilidade do sistema científico nacional requer, além da recomposição do financiamento público, a modernização gerencial das instituições e a diversificação das fontes de fomento.

PALAVRAS-CHAVE: financiamento da pesquisa; universidades públicas; política científica brasileira.

Realização:



1. Introdução

A pesquisa científica e tecnológica é amplamente reconhecida como vetor fundamental para a geração de inovações, para a resolução de problemas sociais e para a promoção do desenvolvimento econômico e social sustentável (European Commission, 2010 apud Souza et al, 2020). Grande parte da pesquisa realizada no Brasil é desenvolvida no âmbito da pós-graduação, estando vinculada, historicamente, às universidades públicas e institutos de pesquisa estatais (Neiva et al., 2022). Essa concentração confere a essas instituições um papel estratégico na soberania nacional e no alcance da autonomia tecnológica (Silva Júnior; Fargoni, 2021), porém, atrela o sucesso e a continuidade da ciência brasileira às flutuações das políticas de financiamento do Estado e aos cortes orçamentários recorrentes (Ribeiro; Oliveira; Garcia, 2023).

A estrutura de fomento e a origem dos recursos dependem fortemente de agências governamentais, operando em níveis federal e estadual (Neiva et al., 2022). Destacam-se, no âmbito federal, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) (Ferreira Souza, 2025). No âmbito estadual, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) desempenham um papel articulador e de apoio fundamental para a capilaridade da pesquisa nas diferentes regiões do país (Danda; Queiroz; Hoffmann, 2016). A estrutura financeira principal desse sistema tem sido mantida por instrumentos concebidos para garantir um fluxo contínuo de recursos, como o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e os Fundos Setoriais (Francisco; Zucatto, 2018).

Em relação à aplicação dos recursos, o Estado direciona o fomento prioritariamente por meio da concessão de bolsas de estudo, nas modalidades de iniciação científica, mestrado, doutorado e produtividade, e de auxílios diretos à pesquisa para a aquisição de equipamentos e custeio (Neiva et al., 2022; Mugnaini; Igami; Krzyzanowski, 2022). No entanto, a distribuição desses recursos evidencia algumas assimetrias históricas (Ferreira; Souza, 2025). Conforme Neiva et al. (2022), há forte concentração de investimentos nas regiões Sudeste e Sul do país, com destaque para a destinação de mais da metade dos recursos aos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Além disso, Ribeiro et al. (2020) destacam priorização das ciências naturais, exatas, engenharias e ciências da saúde, áreas que possuem maior potencial de atendimento a demandas tecnológicas e de mercado, em detrimento das ciências humanas e sociais. Pode-se afirmar, portanto, que a aplicação destes recursos dita o ritmo, a geografia e o perfil temático da ciência nacional (Neiva et al., 2022).

Apesar do modelo estatal propiciar a expansão da pós-graduação e o volume de publicações científicas, a dependência do financiamento público coloca as universidades em estado de vulnerabilidade institucional (Neves; McManus; Carvalho, 2020). Segundo Ribeiro, Oliveira e Garcia (2023), a partir da Emenda Constitucional 95/2016, que instituiu o Teto de Gastos, o Brasil entrou em uma era de asfixia financeira e estrutural da ciência. Observou-se contingenciamento do FNDCT e cortes orçamentários no CNPq, cujos valores de investimento para fomento sofreram retrações expressivas (Ribeiro; Oliveira; Garcia, 2023). Esse cenário de desfinanciamento, descrito por Silva Júnior e Fargoni (2021) como colapso da ciência, pode



levar à paralisação de laboratórios, precarização do trabalho e ameaçar a manutenção de grupos de pesquisa.

Diante da insegurança do modelo de financiamento exclusivamente estatal, a busca por recursos externos consolida-se por necessidade de sobrevivência e sustentabilidade para a pesquisa universitária (Rapini; Oliveira; Caliar, 2016). O financiamento externo engloba a interação com o setor produtivo, a captação de fundos internacionais e a colaboração com organizações não governamentais e o terceiro setor (Carvalho et al., 2021; Mori; Santos; Ferraz, 2025). A legislação brasileira, com destaque para a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), tem tentado induzir o modelo da Hélice Tríplice, interação universidade-empresa-governo, para que o setor privado compartilhe os riscos e custos da pesquisa, remunerando pesquisadores por meio de parcerias (Lopes; Almeida, 2025; Danda et al., 2018).

Contudo, a literatura aponta que a captação de recursos externos esbarra em desafios significativos, como a excessiva burocracia institucional e a escassez de editais regulares (Souza et al., 2020). Adicionalmente, Carvalho et al. (2021) revelam desconhecimento, por parte expressiva dos docentes universitários, sobre os mecanismos de captação de recursos junto a entidades do terceiro setor, resultando na utilização frequente de recursos próprios (autofinanciamento) pelos pesquisadores para viabilizar seus projetos (Carvalho et al., 2021).

Considerando o contexto de estrangulamento das fontes estatais e a necessidade de diversificação das bases de fomento, o presente artigo busca responder: Qual é o papel dos recursos públicos e dos recursos externos no financiamento e na sustentabilidade da pesquisa universitária no Brasil?

Por meio de revisão bibliográfica, este artigo tem por objetivo identificar o perfil da produção científica que aborda como a pesquisa nas universidades públicas brasileiras é financiada, como os recursos são aplicados e qual a importância dos recursos externos para a viabilização da atividade científica institucional. Ao elaborar uma síntese dos estudos realizados e seus principais achados, espera-se contribuir para o debate sobre novos modelos de governança e gestão da pesquisa nas universidades.

2. Referencial Teórico

A fundamentação teórica estrutura-se em três eixos principais: a organização macroestrutural do financiamento à pesquisa no Brasil; as modalidades de aplicação dos recursos e a vulnerabilidade do modelo estatal; e, por fim, o papel do financiamento externo e do modelo da Hélice Tríplice como alternativas para a viabilidade científica institucional.

2.1 A estrutura estatal de fomento

A arquitetura do fomento à pesquisa no Brasil é historicamente centralizada no Estado e alicerçada na Constituição Federal de 1988, que determina ser dever estatal promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica (Constituição, 1988, art. 218). No âmbito federal, o marco inicial ocorreu em 1951, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de



Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (Brasil, 1951; Gouvêa, 2012). Enquanto a CAPES foca primordialmente na expansão, na avaliação e no financiamento do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) (Ferreira & Souza, 2025), o CNPq atua diretamente no fomento ao pesquisador e a grupos de pesquisa por meio de chamadas públicas (Neiva et al., 2022). Somam-se a estas a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), criada em 1967, com o objetivo de apoiar a infraestrutura de alto nível e promover projetos de inovação (Oliveira, 2016).

No âmbito estadual, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) desempenham o papel de descentralizar o fomento, promovendo a articulação local com o sistema de ciência e tecnologia. As FAPs são estruturas indispensáveis para o crescimento da produção científica nacional, atuando muitas vezes em parceria com agências federais para alavancar pesquisas regionais e reduzir desigualdades (Borges, 2011, como citado em Pavan & Barbosa, 2017).

A espinha dorsal do financiamento desse sistema baseia-se em fundos governamentais, com destaque para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e os Fundos Setoriais, criados no final da década de 1990 para tentar garantir um fluxo contínuo de recursos oriundos de setores específicos da economia. Os Fundos Setoriais representaram a tentativa de transição de um modelo linear de pesquisa para um modelo sistêmico de inovação, buscando maior sinergia entre as universidades e o setor produtivo (Gomes et al., 2015; Souza et al., 2022).

2.2 Aplicação dos recursos, assimetrias e a vulnerabilidade do financiamento estatal

A aplicação dos recursos públicos no Brasil ocorre, majoritariamente, por meio de editais e chamadas públicas que operam em duas frentes primordiais: a concessão de bolsas de estudo (formação e produtividade) e o auxílio financeiro direto nas rubricas de custeio e capital (Fonseca et al., 2019; Neiva et al., 2022). No entanto, a literatura evidencia que a distribuição desses recursos obedece a um padrão de profunda assimetria geográfica e disciplinar. Há uma forte concentração de investimentos nas regiões Sudeste e Sul do país, com os estados de São Paulo e Rio de Janeiro recebendo historicamente mais da metade dos fundos (Danda et al., 2016; Neiva et al., 2022). Além disso, as grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas e da Saúde captam o maior volume financeiro, em detrimento das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, refletindo uma priorização governamental para as áreas de base tecnológica (Neiva et al., 2022; Ribeiro et al., 2020).

Apesar de o modelo de financiamento estatal propiciar expressiva expansão da pós-graduação e do volume de publicações nas últimas décadas (Neves et al., 2020), a excessiva dependência desse recurso pode colocar as universidades em estado de vulnerabilidade institucional. A partir de 2015, e agravado pela Emenda Constitucional nº 95/2016 (Teto de Gastos), o Brasil instituiu uma política de austeridade fiscal que resultou em desfinanciamento, contingenciamentos do FNDCT e cortes nos orçamentos do CNPq e da CAPES (Leher & Sardinha, 2024; Ribeiro et al., 2023).

Os dados mostram que os gastos do CNPq em 2021 corresponderam a menos de um terço do praticado em 2013 (Ribeiro et al., 2023). Esse cenário orçamentário é caracterizado



na literatura como o "colapso" da ciência no Brasil, uma vez que asfixia a infraestrutura laboratorial, inviabiliza o pagamento de bolsas e ameaça a manutenção de grupos de excelência e núcleos de pesquisa emergentes (Ferreira & Souza, 2025; Silva Júnior & Fargoni, 2021).

2.3 O financiamento externo e a Hélice Tríplice como alternativas de sustentabilidade

Diante da insegurança gerada pela instabilidade das fontes estatais, a busca por recursos externos consolida-se como necessidade de sobrevivência para a pesquisa universitária (Rapini et al., 2016). Uma possibilidade nesse cenário é a adoção do modelo da Hélice Tríplice, que pressupõe a interação colaborativa entre universidade, empresa e governo para compartilhar os riscos da pesquisa e impulsionar o desenvolvimento tecnológico (Etzkowitz & Zhou, 2017 como citado em Lopes & Almeida, 2025).

Para viabilizar essa aproximação, o arcabouço jurídico brasileiro instituiu a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e o Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), que visam facilitar alianças estratégicas e flexibilizar a transferência de recursos do setor privado para as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) públicas (Hoffmann et al., 2018; Souza et al., 2022). Evidências empíricas demonstram que a interação universidade-empresa ocorre e é remunerada, frequentemente, via transferência de recursos financeiros e materiais diretos para o grupo de pesquisa, além do fornecimento de bolsas de fomento e do intercâmbio temporário de recursos humanos entre a empresa e a academia (Rapini et al., 2016). Além disso, a captação de recursos via colaboração internacional desponta como mecanismo que eleva significativamente o impacto científico das produções institucionais (Neves et al., 2020).

Apesar dos incentivos jurídicos, os pesquisadores enfrentam entraves burocráticos ao tentar gerenciar parcerias externas, o que consome tempo e prejudica a atividade-fim da pesquisa (Hoffmann et al., 2018). Como resposta, estudos sugerem a profissionalização da gestão institucional por meio da implantação de Escritórios de Gestão de Projetos (EGPs) no interior das universidades. Essas estruturas atuam oferecendo suporte administrativo e de prestação de contas, otimizando a captação de financiamentos públicos e privados e liberando o cientista para a condução exclusiva da inovação (Junqueira & Passador, 2019).

3. Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura. Para garantir a transparência e a reprodutibilidade dos procedimentos metodológicos, buscou-se seguir as diretrizes recomendadas pelo protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A adoção desse método justifica-se por fornecer um delineamento estruturado e objetivo para a identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, minimizando vieses de seleção na composição da bibliografia.

Na etapa de Identificação, a busca e coleta de dados foi realizada no período compreendido entre 03 e 20 de fevereiro de 2026. Como delimitação temporal, foram



selecionados artigos publicados entre 2015 e 2026. Para assegurar uma cobertura abrangente da literatura científica aderente ao tema, elegeram-se as bases de dados SCOPUS e Web of Science, reconhecidas pelo seu alcance global e prestígio multidisciplinar, além das bases SPELL e SciELO, para a captação da produção latino-americana e nacional. Adicionalmente, diante da constatação de escassez de estudos sobre a realidade brasileiras nas bases citadas, optou-se por incluir o Google Acadêmico como fonte complementar, visando ampliar a varredura na literatura em periódicos não indexados nas bases primárias.

As estratégias de busca foram adaptadas às especificidades e sintaxe de cada indexador, utilizando combinações de descritores e operadores booleanos. Na base SCOPUS, a equação de busca adotada foi (*TITLE-ABS-KEY ("research funding") AND TITLE-ABS-KEY (universit*) AND TITLE-ABS-KEY ("funding agenc*")*), a qual retornou 244 resultados. Na Web of Science, aplicou-se o comando *TS= (("financial management" OR "resource allocation" OR "governance") AND ("research funding" OR "funding agenc*") AND (universit* OR "higher education") AND (Brazil OR "Latin America"))*, resultando na identificação de 171 trabalhos. Na base SPELL, realizaram-se duas buscas distintas, combinando as palavras "fomento" e "pesquisa", que retornaram 5 resultados, e "universidade" e "pesquisa", com 24 resultados. Na base SciELO, a busca foi estruturada pela chave (**"ensino superior" OR "universidad*" AND (pesquisa) AND ("fomento" OR "financiamento")*). Aplicaram-se filtros delimitando a coleção do Brasil, restritos às áreas temáticas de Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas, obtendo-se 297 resultados. Por fim, o levantamento no Google Acadêmico foi operacionalizado com o suporte do software Publish or Perish, ferramenta que permitiu a extração estruturada de 200 resultados classificados como mais relevantes pelo algoritmo do buscador.

Para a organização e o gerenciamento do volume de dados recuperados, todos os arquivos de busca foram exportados para o software Zotero. Com o auxílio dessa ferramenta, procedeu-se à limpeza da base de dados por meio da identificação e remoção das publicações duplicadas.

Para a etapa de triagem, pautada na leitura de títulos e resumos, adotando-se critérios de exclusão, foram removidos os estudos que analisavam exclusivamente contextos internacionais, bem como aqueles restritos a áreas de pesquisa excessivamente específicas, ou focados na realidade de um único laboratório ou programa de pós-graduação isolado, desde que esses não dialogassem com o financiamento institucional mais amplo. Excluíram-se, ainda, artigos voltados exclusivamente a modalidades de fomento não relacionadas à atividade científica, tais como programas de permanência estudantil, financiamento da educação básica e políticas de ensino sem relação com pesquisa. Por fim, foram eliminados formatos como resenhas, editoriais ou notas técnicas.

Foram incluídos no estudo apenas artigos científicos completos, publicados em periódicos, redigidos em português, inglês ou espanhol. Do ponto de vista de aderência temática, exigiu-se que os estudos abordassem o contexto nacional focado em universidades públicas do Brasil e apresentassem análise de natureza empírica, documental ou teórica sobre o financiamento da pesquisa universitária. Tais análises deveriam tratar da atuação de agências de fomento, como CNPq, CAPES, FINEP e FAPs estaduais, da gestão de recursos



orçamentários institucionais ou do papel de fontes externas de financiamento voltadas à pesquisa.

Após a aplicação dos referidos critérios de inclusão e exclusão citados acima, chegou-se a uma amostra final de 37 artigos. Para viabilizar a análise e a estruturação da revisão, esses estudos foram classificados em três categorias temáticas distintas:

Categoria 1 – Estrutura do Financiamento e Aplicação dos Recursos: engloba os trabalhos com foco macroestrutural, que discutem o papel do Estado na formulação de políticas públicas e a atuação e arquitetura das principais agências de fomento governamentais CNPq, CAPES, FINEP e Fundações estaduais, e estudos com foco operacional, voltados à compreensão de como ocorre a destinação prática do fomento. Envolve discussões sobre a concessão de bolsas, financiamento para infraestrutura e equipamentos, verbas de custeio e a execução orçamentária no âmbito dos projetos e das instituições.

Categoria 2 – Dependência e Sustentabilidade: agrupa pesquisas que discutem a vulnerabilidade institucional gerada pela dependência de editais e fontes estatais exclusivas. Aborda cenários de contingenciamento, redução orçamentária e a necessidade de sustentabilidade do modelo científico.

Categoria 3 – Governança e Gestão: abrange as publicações direcionadas à organização gerencial das universidades e centros de pesquisa. Trata de temas relacionados à gestão universitária, planejamento estratégico institucional, *accountability* e estratégias voltadas à eficiência na captação e gerência dos recursos.

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Este capítulo apresenta os resultados e a discussão da revisão da literatura, estruturados com base na análise do portfólio de artigos selecionados. Para responder ao problema de pesquisa sobre a estruturação, aplicação e relevância dos recursos externos para a sustentabilidade da pesquisa nas universidades públicas brasileiras, os achados foram organizados nas três categorias de análise emergentes do mapeamento bibliográfico: 1) Estrutura e Políticas de Financiamento e Aplicação de Recursos; 2) Dependência e Sustentabilidade; e 3) Governança e Gestão.

Tabela 1 – Categoria 1: Estrutura e Políticas de Financiamento e aplicação de recursos

Título	Autor(es)	Síntese
Demanda e políticas públicas para o ensino superior nos BRICS	Schwartzman (2015)	Analisa a expansão do ensino superior nos BRICS, destacando dilemas comuns como financiamento, acesso e regulação. Os países apresentam respostas variadas, mas o financiamento público é central em todos.



Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: poder, política e burocracia na arena decisória	Oliveira (2016)	Reconstrói a trajetória político-institucional da CT&I no Brasil desde a criação do CNPq.
A hélice do poder público: padrões de distribuição de recursos federais para as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa	Danda, Queiroz, Hoffmann (2016)	Identifica padrões de distribuição de recursos federais do MCTI para as FAPs (2004-2012).
Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento	Ribeiro, Oliveira, Denada, Garcia (2020)	Analisa a direção das pesquisas financiadas pelo CNPq (2011-2014).
Influência de atores privados no fortalecimento da privatização da educação superior brasileira	Santos, Chaves. (2020)	Analisa a articulação de atores privados (Semesp, Banco Mundial) no direcionamento de políticas que fortalecem a privatização do ensino superior.
Financing of the leading universities in international rankings, a path for Brazilian public universities?	Tumenas (2021)	Analisa as fontes de receita das universidades líderes em rankings internacionais.
Perspectivas da ciência brasileira: um estudo sobre a distribuição de bolsas de pesquisa em produtividade do CNPq ao longo do ano de 2019	Neiva, Dutra, Silva, Fonseca, Silva (2022)	Analisa a distribuição das Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq em 2019.
O papel dos Fundos Setoriais no fomento à pesquisa e à inovação	Souza, Souza, Amaral, Barboza, (2022)	Compreende a organização do SNCTI e o papel dos Fundos Setoriais.
Pesquisa e Pós-Graduação no Brasil: duas faces da mesma moeda?	Schwartzman (2022)	Apresenta panorama do sistema brasileiro de pesquisa e pós-graduação.
A avaliação dos projetos para a obtenção de Bolsa de Produtividade em Pesquisa: a aderência às áreas de tecnologias prioritárias do CNPq à luz do pensamento de Robert Merton	Calderón (2024)	Discute a exigência de aderência dos projetos às áreas de tecnologias prioritárias do CNPq (2021-2023).



Contribuição das universidades brasileiras para a inovação em pesquisa e desenvolvimento	Lopes, Almeida (2025)	Analisa a contribuição das universidades para a inovação em P&D.
A perspectiva dos pesquisadores sobre os desafios da pesquisa no Brasil	Souza, Zambade, Mesquita, Souza, Silva (2020)	Identifica os principais desafios da pesquisa sob a perspectiva de pesquisadores de universidades públicas.
Acesso aberto e financiamento da pesquisa no Brasil: características e tendências da produção científica	Mugnaini, Igami, Krzyzanowski (2022)	Analisa a relação entre produção científica, financiamento e acesso aberto.
Fomento da pesquisa científica nacional: o auxílio financeiro ao pesquisador na Chamada Universal	Fonseca, Sampaio, Wyse (2019)	Analisa o investimento da Chamada Universal do CNPq (2005-2016).
Desenvolvimento Tecnológico e a Maturidade das Pesquisas no Âmbito das Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICT) no Brasil	Ghesti, Lima, Oliveira, Tenório, Silva, Py-Daniel, Fernandes (2019)	Analisa o panorama das pesquisas nas ICTs. Identifica escassez de recursos, burocracia e falta de parcerias com o setor produtivo como principais barreiras.
Como a interação universidade-empresa é remunerada no Brasil: evidências dos grupos de pesquisa do CNPq	Rapini, Oliveira, Caliarí (2016)	Investiga o financiamento da interação universidade-empresa.
Mulheres no CNPq - Uma análise de possíveis mecanismos de desigualdade de gênero no fomento federal a CT&I	Silva, Sarmento (2022)	Detecta padrões de desigualdade de gênero no financiamento do CNPq.
Desigualdades raciais no fomento da produção científica nacional: uma reflexão sobre o contexto brasileiro no período de 2013 a 2023	Oliveira (2025)	Discute desigualdades raciais na concessão de recursos do CNPq. Aponta necessidade de políticas afirmativas.
Efeitos macroeconômicos e setoriais das subvenções da Finep no Brasil	Bahia, Gonçalves,	Analisa impactos das subvenções econômicas da Finep.



	Betarelli Jr. (2021)	
Cooperação universidade-empresa em projetos de pesquisa: experiências da Universidade do Estado de Santa Catarina	Hoffmann, Lemos, Domingos, Sell, Busato (2020)	Estuda a cooperação UDESC-empresas sob a ótica dos pesquisadores.
Planejamento, execução e conclusão de programas públicos de pesquisa e desenvolvimento (P&D): agenda para as instituições de fomento	Leal, Faria, Depizzol, Fernandes, Fassarella (2022)	Propõe agenda para auxiliar FAPs no planejamento e execução de projetos com subvenção.

Fonte: Dados da pesquisa.

Este conjunto de artigos investigam como fatores contextuais como contingenciamento de recursos, burocracia estatal, desigualdades regionais e pressão por inovação, influenciam a eficácia da produção científica nacional. Em um cenário marcado pela mercantilização do conhecimento e pela busca por autonomia tecnológica, os estudos convergem e divergem ao interpretar os desafios e as contradições do ecossistema de CT&I brasileiro.

Há consenso entre os autores de que o Estado e as universidades públicas são os pilares centrais da pesquisa no Brasil, rejeitando a ideia de que o setor privado poderia assumir esse papel isoladamente. Lopes e Almeida (2025) e Schwartzman (2022) demonstram que a maior parte da produção científica e dos pesquisadores está concentrada no ensino superior público. Em perspectiva internacional, Tumenas (2021) corrobora essa visão ao mostrar que mesmo instituições líderes nos rankings mundiais como Harvard, MIT e Oxford dependem majoritariamente de financiamento estatal para suas pesquisas.

Outro ponto de convergência é a crítica ao subfinanciamento e às assimetrias regionais e sociais do sistema. Os estudos de Danda, Queiroz e Hoffmann (2016) e Neiva et al. (2022) apontam que a distribuição de recursos federais via FAPs, bolsas de produtividade do CNPq e editais como o Universal, concentra-se desproporcionalmente no Sudeste e em instituições já consolidadas, contrariando políticas oficiais de redução de desigualdades. Ribeiro et al. (2020), Souza et al. (2022) e Lopes e Almeida (2025) destacam os efeitos do contingenciamento de fundos como o FNDCT e da Emenda Constitucional nº 95/2016 sobre a infraestrutura de pesquisa.

Em relação à burocracia estatal, Souza et al. (2020) e Hoffmann et al. (2020) mostram que a rigidez administrativa e a falta de equipes de apoio comprometem o tempo dedicado à ciência. Leal et al. (2022) acrescentam que empresas beneficiárias de subvenção enfrentam dificuldades com exigências documentais e atrasos na liberação de recursos, prejudicando a agilidade necessária à inovação.



A literatura evidencia que o sistema de fomento não é neutro. Oliveira (2024) e Campos e Silva e Sarmento (2022) demonstram que raça e gênero atuam como moderadores no acesso a recursos: pesquisadores brancos têm taxas de atendimento superiores às de pretos e indígenas, enquanto as mulheres, embora maioria no sistema, recebem menos recursos por projeto e estão sub-representadas em posições de liderança e nas bolsas de produtividade.

Apesar do diagnóstico comum, os autores divergem quanto à finalidade da pesquisa e à relação com o setor produtivo. Souza et al. (2022) e Lopes e Almeida (2025) argumentam que políticas como a Lei de Inovação e os Fundos Setoriais tentaram promover um modelo sistêmico, mas falharam na prática, mantendo a baixa transferência de tecnologia para as empresas. Schwartzman (2022) alinha-se a essa crítica, apontando que a pós-graduação tornou-se excessivamente acadêmica e burocratizada, negligenciando a qualificação para o mercado de trabalho.

Em contraponto, Ribeiro et al. (2020) e Calderón (2024) adotam postura crítica à subordinação da pesquisa à lógica de mercado. Calderón denuncia a imposição de editais do CNPq vinculados a Áreas de Tecnologias Prioritárias, que marginalizam a ciência básica e as humanidades. Ribeiro et al. (2020) corroboram essa visão ao mostrar que o financiamento estatal tem privilegiado ciências exatas e engenharias, pressionando o professor-pesquisador a atuar como empreendedor.

Essa tensão entre utilidade de mercado e autonomia científica também se reflete nas dinâmicas de publicação. Mugnaini, Igami e Krzyzanowski (2022) mostram que a pressão por internacionalização e publicação em periódicos de alto impacto leva os pesquisadores a optarem pelo acesso restrito, em conflito com os princípios da Ciência Aberta, e a arcarem com os custos de Article Processing Charges (APCs), desviando recursos e foco de demandas sociais e tecnológicas.

Quanto à interação universidade-empresa, Rapini, Oliveira e Caliari (2016) e Hoffmann et al. (2020) revelam que a remuneração e os objetivos dessa cooperação variam conforme a área do conhecimento e o tipo de relação. Projetos exploratórios dependem mais de fomento público, enquanto consultorias são financiadas diretamente pelas empresas.

As análises sobre o êxito das políticas de inovação também divergem. Bahia, Gonçalves e Betarelli Jr. (2021), em perspectiva macroeconômica, apontam que as subvenções da Finep geram ganhos de capital de conhecimento e estimulam setores de alta intensidade tecnológica. No entanto, estudos em nível micro, como os de Ghesti et al. (2019) e Leal et al. (2022), revelam que grande parte das pesquisas promissoras estagna em baixos níveis de maturidade tecnológica, sem chegar ao mercado. Leal et al. confirmam a existência do "Vale da Morte", em que o maior desafio não é executar a pesquisa, mas inserir o produto no mercado.

Por fim, a expansão do Ensino Superior é interpretada de formas distintas. Santos e Chaves (2020) argumentam que programas como FIES e Prouni atuaram como mecanismos neoliberais de transferência de fundos públicos para oligopólios educacionais privados, promovendo a mercantilização do ensino sem compromisso com a pesquisa. Em contraste,



Schwartzman (2015) sugere que a expansão do setor privado foi a resposta possível a uma demanda que o modelo público, engessado no formato indissociável e caro de universidade de pesquisa, foi incapaz de absorver.

Em síntese, os artigos corroboram a ideia de que a eficácia das políticas de CT&I dependem do ajuste entre políticas de fomento, características dos pesquisadores e instituições, e demandas do ambiente socioeconômico.

Tabela 2 – Categoria 2: Dependência e Sustentabilidade

Título	Autor(es)	Síntese do artigo e principais achados
Análise do fomento à pesquisa no país e a contribuição das agências federais e estaduais	Dellagostin (2021)	Analisa a crise no financiamento da pesquisa. As FAPs têm papel crescente no auxílio à pesquisa.
Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos	Pavan, Barbosa (2017)	Averigua a existência de política brasileira para financiar publicação em acesso aberto (APC).
Notas sobre o colapso da ciência no Brasil	Silva Júnior, Fargoni, (2021)	Problematiza as razões da crise da ciência brasileira, citando que cortes orçamentários e contingenciamento do FNDCT, agravados a partir de 2016, levaram a um colapso no financiamento.
O fomento a grupos de pesquisa no Brasil: debate entre CAPES, CNPq e FAPESP	Ferreira, Souza (2025)	Analisa políticas de fomento a grupos de pesquisa. O fomento teve maior impacto entre 2004 e 2013.
Vinculação constitucional de verbas para a educação pública, depleção do fundo público e austeridade	Leher, Sardinha (2024)	Analisa como a austeridade inviabilizou a meta de 10% do PIB para educação.
Retrocessos no financiamento da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: o caso do CNPq	Ribeiro, Oliveira, Garcia (2023)	Analisa o financiamento do CNPq entre 2013 e 2021. Há tendência decrescente dos gastos.

Fonte: Dados da pesquisa.

O segundo conjunto de artigos, em sua maioria, evidenciam a dependência das universidades públicas e de seus pesquisadores em relação ao financiamento e às políticas de Estado. O sucesso e a sobrevivência do ecossistema de pesquisa dependem integralmente da manutenção do fundo público e da estabilidade das agências de fomento. Os estudos convergem ao constatar que a dependência financeira das universidades as torna reféns diretas de políticas macroeconômicas de austeridade. Ribeiro, Oliveira e Garcia (2023) e Leher



e Sardinha (2024) convergem ao demonstrar que a aprovação da Emenda Constitucional nº 95/2016 (Teto de Gastos) e os subsequentes regimes fiscais asfixiaram o orçamento discricionário, afetando diretamente o funcionamento das universidades, que dependem quase que exclusivamente do Estado para realizar e viabilizar pesquisas. Silva Júnior e Fargoni (2021) reforçam essa visão, apontando que o contingenciamento crônico de fundos essenciais, como o FNDCT e os recursos do CNPq, evidencia a subordinação da universidade pública à regulação das contas públicas, colocando as instituições federais à beira do colapso e sob risco iminente de fechamento.

Outro ponto de convergência reside na dependência dos pesquisadores e da infraestrutura acadêmica em relação aos editais estatais para a própria execução, nucleação e divulgação da ciência. Ferreira e Souza (2025) constataam que a formação e a consolidação dos Grupos de Pesquisa, majoritariamente alocados dentro das universidades, dependem organicamente de programas federais como PRONEX, PNPD e PRODOC; com a extinção ou o esvaziamento desses editais nos últimos anos, o desenvolvimento desses grupos fica severamente paralisado. Pavan e Barbosa (2017) ampliam essa constatação para a comunicação científica, demonstrando que as revistas nacionais e os pesquisadores dependem do suporte oficial para custear a editoração e as Taxas de Processamento de Artigos (APCs). Sem o financiamento das agências (CNPq, CAPES, FAPs), as universidades brasileiras correm o risco de isolamento, pois não possuem autonomia financeira e orçamento próprio para arcar com os altos custos de publicação globais.

Apesar de convergirem no diagnóstico da dependência estrutural, os autores apresentam abordagens distintas sobre os desdobramentos dessa vulnerabilidade e sobre as alternativas gerenciais para o sistema. Silva Júnior e Fargoni (2021) e Leher e Sardinha (2024) argumentam que o Estado opera a depleção de recursos propositalmente para mercantilizar a universidade e repassar fundos públicos a oligopólios educacionais privados. Para eles, a escassez proposital de verbas empurra as instituições para arranjos como o Future-se transformando a universidade em Organização Social, e força o pesquisador a uma "uberização" do trabalho, na qual a produção acadêmica passa a ser estritamente voltada aos interesses de lucro do capital financeiro.

Em contrapartida, Dellagostin (2021) e Pavan e Barbosa (2017) tratam a crise como grave falha de planejamento estratégico governamental que precisa ser remediada via novos arranjos de governança. Para eles, a saída passa por reajustar a engenharia do fomento público, evidenciada, por exemplo, no protagonismo que as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) foram obrigadas a assumir para cobrir o vácuo de dependência deixado pelo Governo Federal no auxílio à pesquisa universitária (Dellagostin, 2021), ou na urgente necessidade de agências federais criarem políticas nacionais gerenciais para custear as APCs (Pavan e Barbosa, 2017). Para essa vertente, a dependência do financiamento estatal é intrínseca à ciência no mundo todo e requer, acima de tudo, vontade política para corrigir os repasses orçamentários.



Tabela 3 – Categoria 3: Governança e Gestão

Título	Autor(es)	Síntese do artigo e principais achados
Impacto da pós-graduação e da ciência no Brasil: uma análise à luz dos indicadores	Neves, McManus, Carvalho (2020)	Analisa o impacto da pós-graduação e da ciência. Argumenta que a produção científica cresceu em quantidade e qualidade.
A Pós-Graduação e a pesquisa no Brasil: processos de regulação e de reconfiguração da formação e da produção do trabalho acadêmico	Oliveira (2015)	Analisa processos de regulação da pós-graduação. Agências de fomento atuam como instâncias reguladoras, induzindo políticas e moldando o comportamento dos programas.
Produtivismo acadêmico, publicação em periódicos e qualidade das pesquisas	Kuhlmann Jr. (2015)	Problematiza o produtivismo acadêmico.
Open scientific data: identifying the role of management policies and development agencies	Monteiro, Lucas (2019)	Mapeia políticas institucionais para promoção do acesso aberto a dados.
Produção científica brasileira: caminhos norteadores para instituições de fomento a pesquisa	Souza (2018)	Propõe modelo de fluxo informacional para quantificar produção científica na Plataforma Lattes.
Evidências da anomalia e atipicidade da Política de Ciência e Tecnologia nos discursos de gestores de Agências de Inovação	Spatti, Serafim, Dagnino (2021)	Ilustra como a comunidade de pesquisa influencia a Política de C&T.
Estado da arte da produção acadêmica relacionada ao financiamento e fomento da pesquisa científica no Brasil: uma análise a partir do ciclo de políticas públicas	Francisco, Zucatto (2018)	Mapeia a produção acadêmica sobre financiamento da pesquisa (2012-2017).
Eficiência relativa de universidades federais brasileiras nas atividades de ensino, pesquisa e extensão	Alvarenga, Ohayon (2021)	Avalia eficiência de 34 universidades federais (2013-2017) com DEA. Aponta necessidade de melhor gestão.



O impacto do escritório de gestão de projetos na pesquisa científica	Junqueira, Passador (2019)	Demonstra que um escritório de gestão de projetos pode apoiar o cientista na gestão de pesquisa.
Políticas públicas de fomento à CT&I: uma análise do alinhamento entre os projetos de pesquisa na UFSM e a Estratégia Nacional de CT&I	Zucatto, Minuzzi (2021)	Investiga alinhamento dos projetos da UFSM (2012-2015) com a ENCTI.

Fonte: Dados da pesquisa.

O terceiro conjunto de artigos tem maior foco em modelos de governança, gestão de recursos e planejamento estratégico. Os estudos analisados convergem sobre a necessidade de aprimoramento e profissionalização das ferramentas de gestão interna nas universidades para lidar com a excessiva burocracia estatal. Junqueira e Passador (2019) e Baeta Neves, McManus e Carvalho (2020) argumentam que o apoio administrativo especializado é fundamental para o sucesso da execução científica. Junqueira e Passador (2019) comprovam quantitativamente que a implementação de um Escritório de Gestão de Projetos (PMO) impacta de forma positiva a gestão financeira e a prestação de contas, liberando o pesquisador da carga burocrática imposta pelas agências de fomento para que ele se dedique à atividade científica. Baeta Neves et al. (2020) defendem que as universidades necessitam de reforma que garanta maior autonomia financeira, a profissionalização das atividades de gestão com pessoal técnico e a superação do corporativismo para otimizar os investimentos públicos. Alvarenga e Ohayon (2021) corroboram essa busca por otimização gerencial, utilizando a Análise por Envoltória de Dados (DEA) para medir a eficiência das universidades, destacando que instituições com melhores práticas de gestão conseguem maximizar seus resultados em ensino, pesquisa e extensão, mitigando o impacto da escassez de recursos.

Outro ponto de convergência é a constatação de que as políticas externas de avaliação e fomento ditadas por agências como CAPES e CNPq atuam como os principais mecanismos de regulação e controle da gestão do trabalho acadêmico. Oliveira (2015) e Kuhlmann Jr. (2015) criticam os efeitos do "produtivismo acadêmico" imposto por esses modelos de gestão. Oliveira (2015) alerta que a administração superior das universidades federais têm implementado mecanismos de controle para monitorar a performance e atender aos critérios quantitativos das agências, o que configura a Pós-Graduação e subordina a autonomia acadêmica a lógicas de mercado e de ranqueamento. Kuhlmann Jr. (2015) complementa que essa política de avaliação governamental, voltada para a quantidade, fomenta o "publicacionismo" e consolida o oligopólio das grandes editoras comerciais globais, que passam a ditar os índices de impacto e impor altos custos. Souza (2018) sugere uma melhoria na arquitetura de dados, propondo automatizar o fluxo entre órgãos regulamentadores (ISSN/ISBN) e a Plataforma Lattes para oferecer indicadores mais precisos à tomada de decisão das instituições de fomento.



Os autores apresentam divergências e abordagens analíticas distintas quanto ao alinhamento estratégico e à governança das políticas de inovação. Zucatto e Minuzzi (2021) focam na eficácia do planejamento estatal, demonstrando que há um descompasso estrutural: mais da metade (56,86%) dos projetos de pesquisa de uma universidade federal analisada não possui alinhamento com as áreas prioritárias definidas pela Estratégia Nacional de CT&I (ENCTI), apontando para falhas na governança entre as diretrizes de Estado e a execução na base acadêmica. Francisco e Zucatto (2018) reforçam essa perspectiva analisando o ciclo de políticas públicas, identificando que a formulação da agenda e a avaliação de resultados sofrem descontinuidades por serem tratadas como políticas de governo, e não de Estado.

Por fim, há abordagens distintas na forma como a governança deve lidar com a prestação de contas, a transparência e a mensuração do impacto científico. Monteiro e Lucas (2019) focam na governança restrita aos dados brutos das pesquisas, destacando o alinhamento ao movimento global de Ciência Aberta, onde agências de fomento começaram a exigir Planos de Gestão de Dados, forçando as universidades a criar políticas institucionais para o arquivamento e compartilhamento transparente das informações. Em contrapartida a Baeta Neves, McManus e Carvalho (2020) ampliam o escopo da gestão para o impacto social, argumentando que a governança universitária não pode ser medida apenas por indicadores bibliométricos e mercadológicos convencionais; instituições públicas também geram impacto por meio de serviços técnicos, laudos, consultorias governamentais e atendimento midiático que os atuais sistemas de avaliação falham em capturar.

5. Conclusão

A revisão indica que a dependência de recursos estatais torna o sistema vulnerável a políticas de austeridade (Ribeiro, Oliveira e Garcia, 2023; Silva Júnior e Fargoni, 2021), enquanto assimetrias regionais e disciplinares na alocação de verbas dificultam o desenvolvimento equilibrado da ciência nacional (Neiva et al., 2022; Ribeiro et al., 2020)

A aproximação com o setor produtivo, discutida sob a perspectiva de colaboração da Hélice Tríplice, é mencionada como um caminho para compartilhar os riscos da inovação e viabilizar projetos, conforme apontado por Lopes e Almeida (2025) e por Danda et al (2016). Entretanto, a burocracia atua como barreira para a efetivação dessas parcerias, conforme apontado por Hoffmann et al. (2020). Para mitigar essas dificuldades, a literatura sugere a profissionalização da gestão acadêmica por meio de Escritórios de Gestão de Projetos (EGPs), conforme apontado por Junqueira e Passador (2019).

Conclui-se que a diversificação das fontes de financiamento e a modernização gerencial auxiliam na sustentabilidade da pesquisa, embora, conforme apontado por Dellagostin (2021) e por Schwartzman (2022), o Estado mantenha um papel central e indispensável no apoio contínuo ao sistema científico.



6. Referências

Alvarenga, F. de O., & Ohayon, P. (2021). Eficiência relativa de universidades federais brasileiras nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 32(2), 59-96. <https://doi.org/10.22561/cvr.v32i2.5963>.

Bahia, D. S., Gonçalves, E., & Betarelli Jr., A. A. (2021). Efeitos macroeconômicos e setoriais das subvenções da Finep no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, 20, e021013, 1-40. <https://doi.org/10.20396/rbi.v20i00.8660835>.

Calderón, A. I. (2024). A avaliação dos projetos para a obtenção de Bolsa de Produtividade em Pesquisa: a aderência às áreas de tecnologias prioritárias do CNPq à luz do pensamento de Robert Merton. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 32(125), e0244891, 1-20. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362024003204891>.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Danda, G. J. N., Queiroz, L. de F. N. de, & Hoffmann, V. E. (2016). A hélice do poder público: padrões de distribuição de recursos federais para as Fundações de Amparo à Pesquisa Estaduais. *Revista de Administração Pública*, 50(5), 843-865. <https://doi.org/10.1590/0034-7612148637>.

Dellagostin, O. A. (2021). Análise do fomento à pesquisa no país e a contribuição das agências federais e estaduais. *Revista Inovação e Desenvolvimento*, 2(6), 6-11. <https://revistainovacao.facepe.br/index.php/revistaFacepe/article/view/62>.

Ferreira, M. de O., & Souza, R. de C. M. de. (2025). O fomento a grupos de pesquisa no Brasil: debate entre CAPES, CNPq e FAPEMIG. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 20(41), 1-25. <https://doi.org/10.21713/rbpg.v20i41.2410>.

Fonseca, M. C. C. da, Sampaio, R. B., & Wyse, A. T. de S. (2019). Fomento da pesquisa científica nacional: o auxílio financeiro ao pesquisador na chamada universal. *Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia*, 8(1), 1-14. <https://doi.org/10.35819/tear.v8.n1.a3319>.

Francisco, N. A., & Zucatto, L. C. (2018). Estado da arte da produção acadêmica relacionada ao financiamento e fomento da pesquisa científica no Brasil: uma análise a partir do ciclo de políticas públicas. *Revista Práticas de Administração Pública*, 2(1), 41-62. <https://doi.org/10.5902/2526629230604>.

Ghesti, G. F., Lima, L. A., Oliveira, L. P. de, Tenório, L. X. da S., Silva, M. L. da, Py-Daniel, S. S., & Fernandes, T. L. (2019). Desenvolvimento tecnológico e a maturidade das pesquisas no âmbito das Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICT) no Brasil. *Cadernos de Prospecção*, 12(1), 31-47. <https://doi.org/10.9771/cp.v12i1.27248>.



Hoffmann, M. G., Lemos, D. da C., Domingos, A., Sell, D., & Busato, L. (2020). Cooperação universidade-empresa em projetos de pesquisa: experiências da Universidade do Estado de Santa Catarina. *Economia e Gestão*, 20(55), 138-158. <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2020v20n55p136-156>.

Junqueira, M. A. D. R., & Passador, C. S. (2019). O impacto do escritório de gestão de projetos na pesquisa científica. *Revista de Administração Pública*, 53(6), 1184-1195. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180125>.

Kuhlmann Jr., M. (2015). Produtivismo acadêmico, publicação em periódicos e qualidade das pesquisas. *Cadernos de Pesquisa*, 45(156), 348-366. <https://doi.org/10.1590/198053143597>

Leal, É. de A. S., Faria, L. H. L., Depizzol, D. B., Fernandes, J., & Fassarella, B. B. (2022). Planejamento, execução e conclusão de programas públicos de pesquisa e desenvolvimento (P&D): agenda para as instituições de fomento. *Revista Gestão e Secretariado*, 13(3), 1280-1306. <https://doi.org/10.7769/gesec.v13i3.1401>.

Leher, R., & Sardinha, R. (2024). Vinculação constitucional de verbas para a educação pública, depleção do fundo público e austeridade. *Educação & Sociedade*, 45, e286586. <https://doi.org/10.1590/ES.286586>.

Lopes, A. E. M. P., & Almeida, O. T. de. (2025). Contribuição das universidades brasileiras para a inovação em pesquisa e desenvolvimento. *Navus*, 15, 1-23. <https://doi.org/10.22279/navus.v16.2050>.

Monteiro, G., & Lucas, E. R. de O. (2019). Dados científicos abertos: identificando o papel das políticas de gestão e das agências de fomento. *AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento*, 8(1), 13-20. <https://doi.org/10.5380/atoz.v8i1.67253>.

Mugnaini, R., Igami, M. P. Z., & Krzyzanowski, R. F. (2022). Acesso aberto e financiamento da pesquisa no Brasil: Características e tendências da produção científica. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 27, 1-26. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2022.e78818>

Neiva, S. C. P. C., Dutra, A. C., Silva, V. de S., Fonseca, M. C. C. da, & Silva, C. M. (2022). Perspectivas da ciência brasileira: Um estudo sobre a distribuição de bolsas de pesquisa em produtividade do CNPq ao longo do ano de 2019. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 16(3), 51-71. <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/18090>.

Neves, A. A. B., McManus, C., & Carvalho, C. H. de. (2020). Impacto da pós-graduação e da ciência no Brasil: Uma análise à luz dos indicadores. *Revista NUPEM*, 12(27), 254-276. <https://doi.org/10.33871/nupem.2020.12.27.254-276>.



Oliveira, J. F. de. (2015). A pós-graduação e a pesquisa no Brasil: Processos de regulação e de reconfiguração da formação e da produção do trabalho acadêmico. *Práxis Educativa*, 10(2), 313-334. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.10i2.0004>.

Oliveira, J. J. de. (2016). Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: Poder, política e burocracia na arena decisória. *Revista de Sociologia e Política*, 24(57), 129-147. <https://doi.org/10.1590/1678-987316245907>.

Oliveira, J. S. de. (2025). Desigualdades raciais no fomento da produção científica nacional: uma reflexão sobre o contexto brasileiro no período de 2013 a 2023. *Cadernos de Administração*, 32(2), 1-10. <https://doi.org/10.4025/cadadm.v32i2.75591>.

Pavan, C., & Barbosa, M. C. B. (2017). Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos. *Em Questão*, 23(2), 120-145. <https://doi.org/10.19132/1808-5245232.120-145>.

Rapini, M. S., Oliveira, V. P. de, & Caliar, T. (2016). Como a interação universidade-empresa é remunerada no Brasil: evidências dos grupos de pesquisa do CNPq. *Revista Brasileira de Inovação*, 15(2), 219-246. <https://doi.org/10.20396/rbi.v15i2.8649129>.

Ribeiro, D. B., Oliveira, E. F. dos A., Denadai, M. C. V. B., & Garcia, M. L. T. (2020). Financiamento à ciência no Brasil: Distribuição entre as grandes áreas do conhecimento. *Revista Katálysis*, 23(3), 548-561. <https://doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p548>.

Ribeiro, D. B., Oliveira, E. F. dos A., & Garcia, M. L. T. (2023). Retrocessos no financiamento da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: o caso do CNPq. *Serviço Social & Sociedade*, 146(3), e-6628326. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.326>.

Santos, A. V. dos, & Chaves, V. L. J. (2020). Influência de atores privados no fortalecimento da privatização da educação superior brasileira. *Educação & Sociedade*, 41, e241276. <https://doi.org/10.1590/ES.241276>.

Schwartzman, S. (2015). Demanda e políticas públicas para o ensino superior nos BRICS. *Cadernos de Pesquisa*, 45(158), 940-965. <https://doi.org/10.1590/S0103-49792015000200003>.

Schwartzman, S. (2022). Pesquisa e pós-graduação no Brasil: duas faces da mesma moeda? *Estudos Avançados*, 36(104), 227-254. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2022.36104.011>.

Silva, A. de C. e, & Sarmento, A. G. M. (2022). Mulheres no CNPq: uma análise de possíveis mecanismos de desigualdade de gênero no fomento federal à CT&I. In *Anais do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais*. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/93600>.

Silva Júnior, J. dos R., & Fargoni, E. H. E. (2021). Notas sobre o colapso da ciência no Brasil. *Eccos Revista Científica*, 58, 1-18. <https://doi.org/10.5585/eccos.n58.20850>.



Souza, D. L. de, Zambalde, A. L., Mesquita, D. L., Souza, T. A. de, & Silva, D. L. C. da. (2020). A perspectiva dos pesquisadores sobre os desafios da pesquisa no Brasil. *Educação e Pesquisa*, 46, e221628. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046221628>

Souza, M. de. (2018). Produção científica brasileira: caminhos norteadores para instituições de fomento a pesquisa. *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, 12(1), 46-60. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2018.v12n1.05.p46>.

Souza, O. de, Souza, L. H. de, Amaral, C. S. T., & Barboza, R. A. B. (2022). O papel dos Fundos Setoriais no fomento à pesquisa e à inovação. *Cadernos de Prospecção*, 15(4), 1294-1308. <https://doi.org/10.53660/CONJ-1739-2K55>.

Spatti, A. C., Serafim, M. P., & Dagnino, R. P. (2021). Evidências da anomalia e atipicidade da Política de Ciência e Tecnologia nos discursos de gestores de Agências de Inovação. *Sociologias*, 23(56), 336-365. <https://doi.org/10.1590/15174522-104160>.

Tumenas, F. (2021). Financiamento das universidades líderes nos rankings internacionais, um caminho para as universidades públicas brasileiras? *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 26(1), 270-287. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772021000100015>.

Zucatto, L. C., & Minuzzi, R. C. (2021). Políticas públicas de fomento à CT&I: uma análise do alinhamento entre os projetos de pesquisa na UFSM e a Estratégia Nacional de CT&I. *RAU: Revista de Administração Unimep*, 19(5), 113-134. https://openurl.ebsco.com/results?sid=ebsco:ocu:record&bquery=IS+1679-5350+AND+VI+19+AND+IP+5+AND+DT+2021&link_origin=www.google.com&searchDescription=Revista%20de%20Administra%C3%A7%C3%A3o%20da%20UNIMEP%2C%202021%2C%20Vol%2019%2C%20Issue%205.