

DESTINO DOS RECURSOS PÚBLICOS EM CT&I: análise da FAPEMIG de 2007 a 2023

Maria Eduarda Morais RODRIGUES¹; João Francisco Sarno CARVALHO²; Ulisses Filgueiras EMEDIATO³

RESUMO

Para onde vai o dinheiro público investido em Ciência, Tecnologia e Inovação? Esse trabalho busca responder a essa pergunta com foco na atuação da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) no intervalo de 2007 a 2023. Para responder a este questionamento, foi adotada a metodologia qualitativa-descritiva, com coleta de dados secundários realizada a partir do banco de dados oficial da FAPEMIG. A sistematização e análise dos dados foram realizados com auxílio das ferramentas Microsoft Excel e ChatGPT para melhor visualização. Os resultados apontaram que houve um crescimento no valor outorgado de recursos em 2010 com recorde de outorga de cinco milhões de reais e um desinvestimento significativo no período pandêmico. Há retomada dos investimentos a partir de 2021 com um crescimento do valor outorgado e ênfase nos investimentos públicos em C,T&I. O setor que recebeu mais recursos foi o de Inteligência Artificial, enfatizando a prioridade dada a áreas nas quais Minas Gerais apresenta vantagens competitivas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Minas Gerais; Investimentos; Inovação.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento desempenha papel essencial na evolução de um país, com relevância significativa nos âmbitos econômico e social, sendo considerado tanto capital intangível quanto fator de produção (ALVES; OLIVEIRA, 2014). À medida que o conhecimento avança, as interações entre ciência, tecnologia e inovação tornam-se cada vez mais influentes no processo de desenvolvimento. Nesse cenário, a relação entre as atividades de CT&I e o desenvolvimento econômico e social tem sido amplamente reconhecida na academia e na formulação de políticas públicas (CAVALCANTE, 2011). Sob tal perspectiva, este estudo justifica-se pela crescente necessidade de compreender de que forma os investimentos em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) impactam o desenvolvimento econômico e social, com ênfase no estado de Minas Gerais, onde se observa forte incentivo às políticas de interiorização da ciência e da inovação, impulsionando a formação de polos regionais de desenvolvimento tecnológico em diversas localidades do estado. Diante disso, este trabalho propõe-se a responder à seguinte questão: qual o destino dos recursos públicos investidos em CT&I em Minas

¹Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: maria7.rodrigues@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

²Docente do Bacharelado em Administração, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: joao.sarno@ifsuldeminas.edu.br.

³Doutorando em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica, UFMG. E-mail: ulissesmediato@gmail.com

Gerais? Para tal, delimitou-se o período de 2007 a 2023, com base na análise de dados das fontes oficiais da FAPEMIG.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Pesquisas destacam o papel dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no desenvolvimento sustentável de países periféricos. Para Lee e Malerba (2021), sistemas nacionais de inovação devem articular universidades, empresas e governo, com apoio público. No Brasil, os investimentos têm sido instáveis e, desde 2016, sofrem cortes que comprometem a produção científica (SEIBERT; BARROS, 2023). Nesse contexto, Minas Gerais se destaca pela tradição em políticas de CT&I, com a FAPEMIG responsável por cerca de 10% dos investimentos estaduais em P&D (FAPEMIG, 2023). O estado também promove jovens pesquisadores e interiorização da ciência, mas enfrenta concentração de recursos na Região Central e baixa participação empresarial (FAPEMIG, 2023).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo utilizou abordagem qualitativa de caráter descritivo, adequada à complexidade do objeto, considerando que tais metodologias permitem leitura mais sensível de dados em ciência, tecnologia e inovação (CARVALHO, 2020). Os dados não se limitam a expressões numéricas, podendo incluir entrevistas, anotações, imagens e documentos, exigindo visão integrada do pesquisador sobre pessoas e ambientes (GODOY, 1995). As informações analisadas foram extraídas das bases oficiais da FAPEMIG, organizadas em planilha do Microsoft Excel e interpretadas com apoio da inteligência artificial ChatGPT, por meio de prompt que categorizou os editais da fundação, estruturando variáveis como nome, período, órgão financiador, público-alvo, objetivos, áreas prioritárias, itens financiáveis, resultados esperados, valores, natureza do financiamento, incentivo à colaboração com universidades e exigência de contrapartidas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados mostram que de 2007 a 2023 houve uma variação de investimentos em C,T&I em Minas Gerais com maior dispêndio em 2011 e 2012. Após, existe queda nos investimentos, em um período que coincide com a crise econômica no Brasil (2014 a 2016). Há, retomada em 2019, com queda novamente no período pandêmico e retorno dos investimentos em 2022.

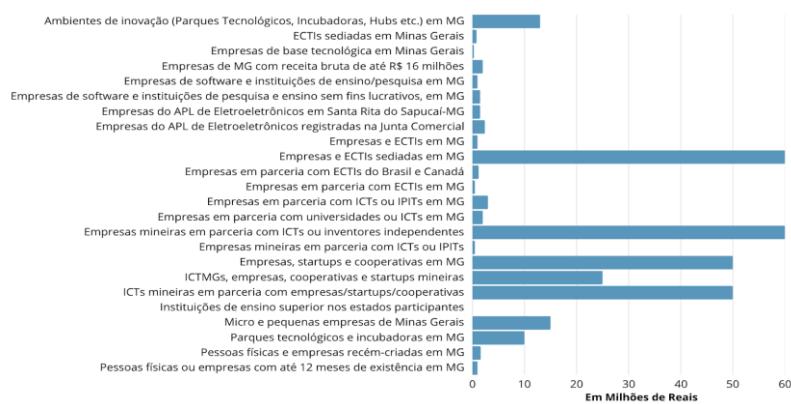
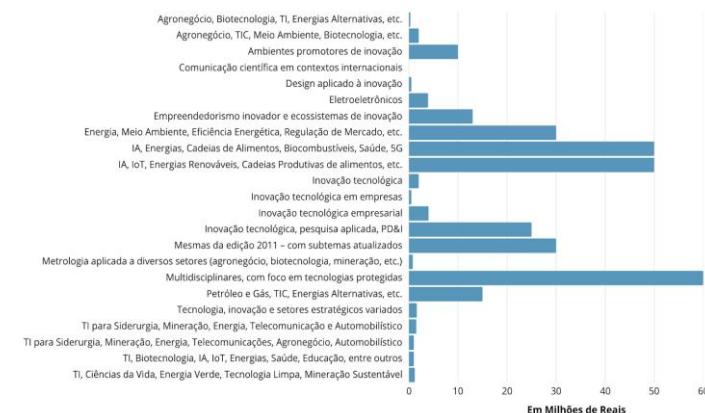
Gráfico 1 - Dispêndio Total dos Editais (em milhões de Reais)



Fonte: dados da pesquisa (2025).

Com relação às áreas contempladas com recursos públicos de C,T&I as evidências coletadas apresentaram maior dispêndio em Inteligência Artificial, Energias, Cadeias de Alimentos, Meio Ambiente, Inovação Tecnológica e Multidisciplinares com foco em tecnologias protegidas. Há, portanto, maior ênfase em áreas nas quais Minas Gerais possui vantagens competitivas. O gráfico 2, a seguir, ilustra essa situação.

Gráficos 2 e 3 - Dispêndio por Áreas (em milhões de Reais) e Áreas Contempladas pelos Editais



Fonte: dados da pesquisa (2025).

Por fim, o gráfico 3, mostra uma maior ênfase ao apoio de empresas sediadas em Minas Gerais e empresas mineiras que possuem parcerias com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). Há ainda, em menor porte, suporte para startups, cooperativas, micro e pequenas empresas e parques tecnológicos.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho questionou: para onde vai o dinheiro público investido em Ciência, Tecnologia e Inovação? Para responder, foram analisados dados da FAPEMIG entre 2007 e 2023. As evidências indicam que os investimentos públicos em C,T&I cresceram após o recuo durante a pandemia. Observa-se também que Minas Gerais apostou em setores com vantagens competitivas, como alimentos e mineração, além de apoiar parques tecnológicos, startups, cooperativas e parcerias entre ICTs e empresas. Entre as limitações, destaca-se a restrição aos dados da FAPEMIG, o que impediu incluir outras fontes de fomento, e o fato de a identificação das áreas de investimento se basear em descrições gerais dos editais. Sugere-se que futuras pesquisas incluam dados de outras instituições, como o BDMG, e ampliem a análise para outras fundações de amparo brasileiras, permitindo comparações.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FAPEMIG pelo suporte via processo APQ-04334-24 contemplado no edital nº 006/2024 e ao IFSULDEMINAS pelo apoio para a realização da pesquisa com suporte dado pelo Edital Nº15/2025 - Apoio aos grupos de estudos do IFSULDEMINAS.

REFERÊNCIAS

ALVES, Camila Guimarães Monteiro de Freitas; OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. Análise do investimento e produção em C&T no Brasil entre 2002 e 2010. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**, Campo Largo, PR, v. 13, n. 2, p. 156-171, maio-ago. 2014. Disponível em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>. DOI: 10.5329/RECADM.2014013. Acesso em: 15 jul. 2025.

CARVALHO, J. F. S. **Uma análise das fontes indutoras de inovação nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte**. 2020. Tese (Doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil: uma análise de sua evolução recente. **Texto para Discussão**, n. 1574, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2011. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10419/91452>. Acesso em: 15 jul. 2025.

FAPEMIG. **Relatório de Atividades 2022-2023**. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2023. Disponível em: <https://www.fapemig.br/pt/noticias/relatorio-2023>. Acesso em: 11 maio 2025.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun. 1995.

LEE, K.; MALERBA, F. The dynamics of catch-up in innovation: comparative analysis of China, Korea and Taiwan. **Research Policy**, v. 50, n. 2, p. 104-120, 2021.

SEIBERT, Caroline Heidrich; BARROS NETO, João Pinheiro de. Investimentos em ciência, tecnologia & inovação: correlação com o desenvolvimento socioeconômico. **Revista Foco**, Curitiba, v. 16, n. 2, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-071>. Acesso em: 15 jul. 2025.