



MAPEAMENTO DAS PESQUISAS PRODUZIDAS NO IFSP/PEP: ANÁLISE DOS PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO PERÍODO 2012-2023

Larissa Nogueira dos Santos¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFSP

Enio Freire de Paula²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFSP

Resumo

Este projeto objetiva mapear, descrever, sistematizar e compreender a produção acadêmica oriunda de projetos orientados por docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* Presidente Epitácio. Propõe-se analisar a produção acadêmica desenvolvida por estudantes, no período 2012-2023, vinculados a dois programas institucionais e quatro com fomentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Entende-se que inventariar esses estudos têm potencial para evidenciar eixos temáticos investigativos e é relevante para compreender os desafios da pesquisa em um *campus* distante dos grandes centros urbanos.

Palavras-chave: Mapeamento; Iniciação científica; Projetos de Pesquisa; IFSP.

1. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), *campus* Presidente Epitácio (IFSP/PEP) conta com 13 anos de história, localizado em um município interiorano de aproximadamente 40 mil habitantes, a 650 km da capital São Paulo, e se caracteriza como a única instituição pública da cidade que oferta cursos Técnicos (Concomitantes/Subsequentes e Integrados ao Ensino Médio) e cursos Superiores, (Licenciatura e Bacharelado) o que é reconhecido, pelo próprio site do *campus*, como uma grande conquista, resultado dos esforços do governos municipal e federal, do próprio IFSP e do Ministério da Educação (MEC). Por meio de uma educação gratuita e de qualidade, o IFSP/PEP tem beneficiado toda a população regional, proporcionando qualificação profissional e formação técnica e tecnológica, contemplando ensino, pesquisa e extensão.

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia, IFSP - *campus* Presidente Epitácio. E-mail: nogueira.larissa@aluno.ifsp.edu.br

² Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Londrina – UEL, Orientador, IFSP - *campus* Presidente Epitácio. Membro Pesquisador do Centro de Pesquisa e Inovação em Educação Matemática e Formação de Professores – CEPIN – IFSP/Campus Guarulhos. E-mail: eniodepaula@ifsp.edu.br

As atividades de pesquisa vêm ganhando cada vez mais espaço, graças aos programas de fomento à Iniciação Científica (IC). Entendendo a importância desses programas, pretendemos mapear, descrever e sistematizar as obras do período analisado (2012-2023) oriundas de dois programas com fomento institucional, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIFSP) e o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) e quatro com fomentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a saber: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio (PIBIC-EM), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-AF) e os projetos com Bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJ).

Nossa atenção se voltará à busca de indícios presentes nos nesses projetos (PIBIFSP e PIVICT, PIBIC, PIBITI, PIBIC-EM, PIBIC-AF, ICJ) que constituem o *corpus* da pesquisa. Entendemos indícios na perspectiva de Ginzburg (1989), que defende que, por meio do raciocínio inferencial e relacional entre as pistas, se encontrem sinais não imediatamente perceptíveis. Isso nos permite formular novas hipóteses e conjecturas a respeito do fenômeno investigado.

2. OBJETIVO

Mapear, descrever, sistematizar e compreender a produção acadêmica oriunda de projetos orientados por docentes do IFSP/PEP.

3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

As ações de mapeamento, identificação e sistematização dos projetos que integram o *corpus* foram realizadas a partir das modalidades dos projetos. A coleta de todos esses documentos foi realizada por meio do acesso físico aos arquivos da Coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CPI) do IFSP/PEP, e através do SUAP.

Todas as informações foram sistematizadas em uma planilha, para facilitar a análise e a interpretação das mesmas, de forma que foi possível identificar aspectos físicos das produções (onde, quando, quantos projetos foram executados por programa, quem foram os orientadores e orientandos), fato este que guarda convergência com a caracterização proposta por Fiorentini *et al* (2016).

4. REFERENCIAIS TEÓRICOS

Diversos pesquisadores têm-se enveredado em atividades de investigação que visam problematizar os impactos das políticas de IC desenvolvidas no país. As de caráter geral que mapeiam estudos que tratam da temática (MASSI; QUEIROZ, 2010), direcionadas a investigar as aproximações entre as atividades da Educação Superior e a Educação Básica (OLIVEIRA, 2015) ou as que buscam identificar caracterizações dos desafios da IC em áreas específicas do conhecimento de instituições específicas, como os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia presentes no Rio Grande do Sul (GONÇALVEZ, 2018), contexto das instituições de ensino superior.

Nesse projeto, compreendemos mapeamento de pesquisas a partir da caracterização proposta por Fiorentini *et al* (2016), na qual ele é entendido

[...] como um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos (Fiorentini *et al*, 2016, p.18)

Ciente dos desafios impostos à estudos dessa natureza demarcados por diversos pesquisadores do campo qualitativo (ROMANOWSKI, 2006; FREITAS, PALANCH, 2015). Vale ressaltar que o proponente deste projeto possui um número significativo de estudos nessa perspectiva e está inserido em grupos interinstitucionais que realizam pesquisas de natureza inventariante (como o mapeamento e o estado da arte) em âmbito nacional.

5. RESULTADOS PARCIAIS

Como o projeto ainda se encontra na fase de organização do *corpus*, nossos dados parciais sinalizam (i) quantidades de projetos por programa (ii) quantidade de orientadores por área e (iii) quantidade de orientandos por curso.

Quadro 1: Distribuição diacrônica quantitativa dos Programas

Ano/Programa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
PIBIFSP	0	4	8	13	13	5	5	1	0	12	11	14	10	96
PIVICT	0	0	0	0	7	3	2	0	0	0	1	5	0	18
PIBITI	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
PIBIC - EM	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PIBIC- CNPq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ICJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	30
Total	151													

Fonte: Elaborado pela autora e o autor (2024)

O primeiro quadro apresenta a quantidade de projetos desenvolvidos por programa ao longo dos anos de 2012 a 2024. De acordo com os dados coletados na planilha e organizados na síntese do projeto, o programa PIBIFSP, de fomento institucional, é o mais frequente, o que nos possibilita inferir que seja um programa de oferta consolidada, com um total de 96 projetos registrados. O mesmo demonstra um crescimento inicial, atingindo um pico de 14 projetos em 2023, seguido por uma ligeira redução em 2024. Outros programas como PIVICT e PIBITI apresentam contribuições menores, com 18 e três projetos, respectivamente.

Quadro 2: Distribuição diacrônica quantitativa dos(as) orientadores por área

Área (nº de orientações)	Orientador(a) (nº de orientações)
Administração (2)	Paulo Rosa (4); Douglas Godoy (2)
Construção Civil (5)	Adriana Maria Pereira (1); Fabricia Mitiko Ikuta (6); João Victor Fazzan (4); Roberto Mauricio Micali (5); Verônica de Freitas (3)
Indústria (10)	Ana Carolina Bueno Borges (1); Andryos da Silva Lemes (3); Davi Carnieto (1); Fernando Barros Rodrigues (3); Getúlio Teruo Tateoki (1); João Domingos Augusto dos Santos Pereira (3); José Guilherme Magalini Santos Decanini (6); Leonardo Ataide Carneato (6); Ricardo Fernando Nunes (1); Tiago Veronese Ortunho (3)
Informática (7)	Andre Luis Olivete (10); Andrea Padovan Jubileu (9); Bruno César Vani (3); César Alberto da Silva (9); Kleber Manrique Trevisani (7); Marcelo Roberto Zorzan (2); Melissa Marchiani Palone Zanatta (13); Ricardo Cesar Camara Ferrari (7);
Letras (2)	Anita Luisa Fregonesi de Moraes (1); Gislene Aparecida da Silva Barbosa (2)
Núcleo Comum (7)	Enio Freire de Paula (8); Fabrício Fernando Alves (1); Leandro Antonio Guirro (1); Maicon José Fortunato (1); Márcio Pires (2); Patricia da Silva Nunes (4)
Pedagogia (5)	Débora Alfaro São Martinho da Silva (1); Fernanda Cristina de Souza (3); Juliana Aparecida Mathias Zechi (5); Karla Paulino Tonus (1); Tamara de Lima (1)

Fonte: Elaborado pela autora e o autor (2024)

O quadro 2 destaca a quantidade de orientadoras(es) distribuídos por área de orientação, assim como o número de orientações realizadas por cada orientador(a). A área de Indústria lidera com 10 orientadores, indicando um foco significativo nessa área, assim como a Informática, que também apresenta uma alta concentração de orientadores, com sete. Algumas áreas, como Administração, Letras e Pedagogia, possuem menos orientadores. Particularmente, no que tange aos dois últimos, isso é decorrente do fato dos mesmos serem cursos relativamente recentes na instituição, visto que Pedagogia se iniciou em 2017, e Letras em 2023.

Quadro 3: Distribuição diacrônica quantitativa das(os) orientandos por curso

Cursos	ADM	ADS	BCC	BEE	EDI	ELE	EM	LET	PED	TII	TIM
Orientandas(os)	6	31	14	25	16	2	3	3	18	24	11
Total	153										

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. As siglas identificam os cursos, a saber: ADM - Administração, ADS - Análise e Desenvolvimento de Sistemas, BCC - Bacharelado em Ciências da Computação, BEE - Bacharelado em Engenharia Elétrica, EDI - Edificações, ELE - Eletrotécnica, o, LET - Licenciatura em Letras, PED - Licenciatura em Pedagogia, TII - Técnico Integrado em Informática, TIM - Técnico Integrado em Mecatrônica. A sigla EM - Ensino Médio se refere aos orientandos de uma escola parceira que participou do projeto de bolsas de ICJ.

O Quadro 3 apresenta a distribuição dos orientandos por curso. O curso de ADS possui o maior número de orientandos com 31, BEE com 25, seguido por TII com 24. Podemos inferir que essas quantidades têm relação direta com os dados presentes no quadro 2, onde a área da Indústria (que se relaciona diretamente com BEE) lidera em número de orientadores, assim como a área da Informática. Ambos os cursos apresentam maior participação nos programas por seu histórico na instituição. Em relação ao curso de ADS, ele apresenta números expressivos em quantidade de orientandos, porém a oferta dele se encontra temporariamente interrompida no *campus*.

Ressaltamos a quantidade de orientandos do curso de Pedagogia, que mesmo com apenas cinco orientadores da área (informações contidas no Quadro 2) o número de orientandos é 18, o que indica que diversos orientandos se dedicam a projetos com professores de outras áreas, como do Núcleo Comum.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com Ginzburg (2004), alguns indícios podem ser encontrados ao acaso, por associações que não foram previstas. Durante todo o processo de mapeamento, identificação e sistematização de dados, descobertas inesperadas surgiram do contato com os documentos referentes aos projetos que compõem o *corpus* do trabalho. Mesmo com

dados ainda parciais, tais indícios permitiram a formulação de novas hipóteses e inferências sobre informações antes desconhecidas, enriquecendo a compreensão do fenômeno investigado. No entanto, encontramos certa dificuldade em relação ao acesso aos dados, especialmente para o período entre 2012-2019, uma vez que todos os documentos dessa época se encontravam impressos, arquivados em caixas, fato este que exigiu maior tempo (organização dos arquivos e sistematização dos dados)

Nesse processo, ao realizar essa atividade de organização dos dados identificamos uma diversidade de temáticas investigativas, inclusive dentro de cada um dos cursos mapeados. Essa característica evidencia o quão importante são as iniciativas da oferta de projetos de IC para o aprofundamento de determinados temas que não necessariamente tem o devido espaço entre os componentes curriculares da formação (de nível Médio, Técnico ou Superior).

Essa característica nos possibilitou perceber a relevância do fomento da IC, entendida como um espaço de formação essencial que contribui para o desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal dos estudantes, e também como um dos meios de incentivar o surgimento de novos cientistas, se configurando como um espaço privilegiado, pois representa o primeiro contato real e imersivo dos estudantes com a pesquisa fora do âmbito da pós-graduação. Nesse contexto, esse engajamento dos estudantes em espaços de IC promove uma renovação do corpo de pesquisadores e cientistas do meio acadêmico (PINHO, 2017) o que impacta positivamente no desenvolvimento científico do país.

Compreendemos que a continuidade da pesquisa demarcará que os indícios identificados até aqui, têm potencial para destacar que a participação dos estudantes em programas e/ou projetos de iniciação científica possibilitam ampliar horizontes de discussão. Inferimos que essa ampliação decorre de problematizações temáticas que, por diversos condicionantes da formação do estudante (seja de Ensino Médio, Técnico, Tecnológico ou do Ensino Superior), não são tratadas em profundidade no contexto usual, de sala de aula. A iniciação científica tem como característica, por meio da aproximação do estudante com um recorte de temática específica, possibilitar que as(os) estudantes vivenciem os desafios das ações investigativas, desde os percalços e mudanças de rota, até os exercícios de escrita e as socializações com os pares.

REFERÊNCIAS

BAIRRAL, M.A., MENEZES, R.O. (Org.). **Elaboração e mapeamento de pesquisas com tecnologias: olhares e possibilidades**. Porto Alegre: Editora Fi, 2023.

DAMINELLI, E. **A pesquisa e a produção de conhecimento nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no RS: um estudo sobre a iniciação científica com estudantes do ensino médio técnico**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

FERREIRA, N. S. A. Pesquisas denominadas estado da arte: possibilidades e limites. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 1, n.79, p. 257-274, 2002.

FIORENTINI, D. *et al.* O professor que ensina matemática como campo de estudo: concepções do projeto de pesquisa. In: FIORENTINI, D. PASSOS, C. L. B. & LIMA R. C. R. (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001 – 2012**. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pf/subportais/biblioteca/fev-2017/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2023.

FREITAS, A.V.; PALANCH, W.B.L.. **Estado da Arte Como Metodologia de Trabalho Científico na Área de Educação Matemática: Possibilidades e Limitações**. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 8, n. 18, 2015.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GINZBURG, C. **Nenhuma ilha é uma ilha: quatro visões da literatura inglesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

GONÇALVEZ, D.A.C. **A iniciação científica no ensino médio: contexto atual, desafios e perspectivas na área de ciências da natureza**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Santa Maria, 2018.

LESSARD-HEBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. **Investigação qualitativa: fundamentos e práticas**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L.. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p. 173–197, jan. 2010.

NACARATO, A. M. *et al.* Mapeamento dos trabalhos apresentados no GT-19 da ANPEd no que diz respeito às questões metodológicas: pesquisas de abordagem qualitativa. Trabalho apresentado na Mesa-Redonda “Conquistas e 59 problemáticas em metodologia da pesquisa na área de formação de professores”, Caxambu: ANPEd, 2005.

OLIVEIRA, A. **A iniciação científica júnior (ICJ): aproximações da educação superior com a educação básica**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2015.

PINHO, M. J. D. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, 22, 658-675, 2017.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas do tipo “estado da arte” em Educação. **Revista Diálogo Educacional**, vol. 6, n. 19, p. 37-50, set/dez, 2006.

SCHÖPFEL, J. Towards a prague definition of Grey Literature. Twelfth International Conference on Grey Literature: Transparency in Grey Literature. **Grey Tech Approaches to High Tech Issues**. Prague, 6-7 December 2010, Dec 2010, Czech Republic. pp.11-26, 2010. <sic_00581570>