

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta tese
será disponibilizado somente a partir
de 27/09/2026.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Campus de Presidente Prudente

KELVIN RAFAEL RODRIGUES DE OLIVEIRA

**ENTRE TRAJETÓRIAS E INSTITUCIONALIDADE: A
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA NO IFSP A PARTIR DAS PERSPECTIVAS
DOS COORDENADORES**

Presidente Prudente – SP
2026

KELVIN RAFAEL RODRIGUES DE OLIVEIRA

**ENTRE TRAJETÓRIAS E INSTITUCIONALIDADE: A
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA NO IFSP A PARTIR DAS PERSPECTIVAS
DOS COORDENADORES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente, como exigência para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Maria Raquel Miotto Morelatti

Presidente Prudente – SP
2026

O48c

Oliveira, Kelvin Rafael Rodrigues de

Entre trajetórias e institucionalidade: a formação inicial de professores de Matemática no IFSP a partir das perspectivas dos coordenadores / Kelvin Rafael Rodrigues de Oliveira. -- , 2026
172 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente,
Orientadora: Maria Raquel Miotto Morelatti

1. Formação de professores. 2. Professores de matemática. 3.
Licenciatura em Matemática. 4. Institutos Federais. I. Título.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Presidente Prudente

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: ENTRE TRAJETÓRIAS E INSTITUCIONALIDADE: A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO IFSP A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DOS COORDENADORES

AUTOR: KELVIN RAFAEL RODRIGUES DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Doutor em Educação, pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI (Participação Presencial)
Departamento de Matemática e Computação / UNESP / Câmpus de Presidente Prudente - FCT

Profa. Dra. LENY RODRIGUES MARTINS TEIXEIRA (Participação Presencial)
Programa de Pós-Graduação em Educação / Faculdade de Ciências e Tecnologia

Prof. Dr. ENIO FREIRE DE PAULA (Participação Presencial)
Instituto Federal de São Paulo - IFSP/Presidente Epitácio

Profa. Dra. MONICA FÜRKOTTER (Participação Virtual)
UNOESTE / Universidade do Oeste Paulista

Profa. Dra. ELIANE MARIA VANI ORTEGA (Participação Presencial)
Departamento de Educação / UNESP / Câmpus de Presidente Prudente - FCT

Presidente Prudente, 27 de março de 2026.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu pai **Milton** pelo incentivo de sempre e à minha mãe **Luzia** (*in memoriam*) que, mesmo de longe, creio que compartilha comigo mais essa conquista.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Oxalá, pelas bênçãos, pela força e pela permissão de chegar até este momento. Agradeço aos meus irmãos espirituais, que me acompanham, me sustentam e estiveram comigo ao longo de toda essa jornada, oferecendo amparo nos dias difíceis e serenidade nas conquistas.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Processo PDSE - 88881.980813/2024-01.

À minha família, minha base e meu porto seguro, expresso minha eterna gratidão. Ao meu pai, Milton Moura de Oliveira, que desde os tempos da graduação sempre me incentivou a estudar e a acreditar que a Educação transforma destinos. À minha mãe, Maria Luzia Rodrigues de Oliveira (*in memoriam*), que igualmente me ensinou a perseverar e a nunca desistir dos meus sonhos. Hoje, com emoção e orgulho, posso dizer: pai e mãe, vocês têm um filho doutor!

Às minhas irmãs, Aline Cristine e Jaqueline Rodrigues, que vibraram comigo a cada conquista — a cada trabalho publicado, a cada evento, a cada etapa superada — e que agora compartilham comigo a alegria desta realização.

Aos amigos que a academia me deu, alguns presentes desde o mestrado, outros que se somaram no doutorado, e que se tornaram parte indissociável desta trajetória. Em especial, menciono Joaquim Cunha, Alexandra Okidoi, Daiane Santos, Mércia Menezes, Gabriel Mello, Hully Polo, Adriane Buchwitz, Natiele Lamera, Gabriela Donaton, Nivaldo Cazuza – sem deixar de reconhecer tantos outros que caminharam ao meu lado. Agradeço também aos amigos para além dos muros da academia, que se tornaram refúgio nos momentos difíceis.

Aos colegas do PPGE e aos integrantes do Grupo de Pesquisa Ensino e Aprendizagem como objeto da formação de professores (GPEA), pelas contribuições, pelas reuniões produtivas e pelos encontros que tanto enriqueceram esta pesquisa.

Ao professor Doutor Enio Freire de Paula, que me acompanha desde os tempos de graduação e sempre foi, para mim, um grande exemplo de professor e de ser humano. Foi ele quem me apresentou ao universo da pesquisa acadêmica, ao me convidar para participar de um

projeto ainda na graduação. Sua confiança, desde quando eu ainda dava os primeiros passos, foi fundamental para que eu chegasse até aqui.

À professora Doutora Leny Rodrigues Martins Teixeira, que me acompanha desde o mestrado — e, de certo modo, mesmo antes disso. Suas contribuições foram decisivas para a minha formação. Tenho dito que, se eu alcançar ao menos uma parte da pesquisadora que você é, já me sentirei realizado. Minha profunda gratidão, Leny, por tudo o que me ensinou.

À professora doutora Monica Fürkotter, pelas valiosas contribuições, pela precisão e pelo rigor na escrita acadêmica. Suas observações qualificaram este trabalho e elevaram minha formação como pesquisador.

À professora doutora Eliane Maria Vani Ortega, pelas contribuições acadêmicas e, especialmente, pela experiência no estágio de docência. Foi ali que aprendi lições que carrego até hoje na minha atuação no Ensino Superior. Para além da academia, levo também a leveza e a alegria da nossa dançarina.

À professora doutora Maria Raquel Miotto Morelatti, minha orientadora de doutorado, por quem nutro profundo respeito e admiração. Agradeço pelo incentivo constante, pelo carinho, pelo respeito e, sobretudo, por me dar asas e permitir que eu voasse. Sua postura, pautada na autonomia e na confiança, fez de mim um pesquisador e uma pessoa melhor. Agradeço também pelo apoio fundamental durante o período de doutorado sanduíche, experiência transformadora na minha trajetória.

Ao professor doutor Pedro Manuel Baptista Palhares, da Universidade do Minho (UMinho), em Braga, Portugal, meu coorientador no período de doutorado sanduíche, pela acolhida respeitosa e generosa. Sua recepção fez com que eu me sentisse verdadeiramente bem-vindo. Estendo meus agradecimentos aos colegas e funcionários da UMinho, que contribuíram para que essa experiência fosse tão significativa.

À Seção Técnica de Pós-Graduação, em especial à querida Ivonete, sempre solícita, atenciosa e disponível para auxiliar em todas as demandas. Sua dedicação foi essencial ao longo deste processo.

À ex-coordenação do PPGE à época, professora Doutora Renata Portela Rinaldi e professora Doutora Eliane Maria Vani Ortega, pelo apoio e pelas contribuições, especialmente durante o período do doutorado sanduíche. Ainda neste contexto, agradeço ao Prof. Dr. Klinger

Círiaco pela parceria ao longo desse período, por ter sido uma ponte entre a Unesp e a UMinho e por sua solicitude no período que antecedeu as atividades.

Por fim — e talvez rompendo protocolos — agradeço ao Kelvin de 2022, que, em meio a mudanças, viagens, rupturas e tantos desafios pessoais e profissionais, aceitou o desafio de iniciar e concluir um doutorado. Kelvin, hoje você é doutor. E cada passo dessa trajetória valeu a pena.

“Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim não morre jamais...”

(Rubem Alves)

RESUMO

Esta tese, vinculada à Linha de Pesquisa 2 – Processos Formativos, Ensino e Aprendizagem, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus Presidente Prudente, tem como objetivo geral caracterizar as licenciaturas em Matemática do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) como instância formadora de professores, analisando sua constituição histórica, normativa e institucional no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT). Defende-se como tese central que as licenciaturas em Matemática do IFSP configuram-se como um projeto formativo sustentado predominantemente pelas trajetórias docentes e pelo engajamento individual dos sujeitos que o conduzem, mais do que por dispositivos institucionais plenamente consolidados. Tal configuração produz uma identidade formadora simultaneamente afirmada e tensionada, dependente de arranjos contingentes e de contínuos processos de negociação curricular. Como objetivos específicos, busca-se: (i) analisar a legislação que regulamenta a formação inicial de professores no IFSP; (ii) examinar o perfil formativo delineado nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs); e (iii) analisar a formação dos formadores e suas concepções acerca do processo formativo. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter analítico-descritivo, adota como método de análise a Análise Textual Discursiva (ATD), aplicada aos dados produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com quatro coordenadores de cursos de Licenciatura em Matemática. As entrevistas foram organizadas em quatro eixos: trajetória profissional, estrutura e planejamento do curso, impactos na formação discente e desafios institucionais. Os resultados evidenciam que as trajetórias docentes dos coordenadores operam como matriz de suas concepções de formação, influenciando decisões curriculares e modos de compreender a articulação entre teoria e prática. Observa-se que os currículos se configuram como espaços de negociação coletiva e de adaptação às normativas nacionais, revelando esforços de superação de um modelo técnico-instrumental em direção a perspectivas mais reflexivas. Conclui-se que as licenciaturas em Matemática do IFSP constituem um espaço formativo em permanente construção, cuja identidade é forjada no entrelaçamento entre institucionalidade, trajetórias individuais e marcos normativos. Como perspectivas futuras, aponta-se a necessidade de ampliar investigações envolvendo docentes formadores e egressos; aprofundar análises comparativas entre Institutos Federais e universidades; examinar os impactos das novas Diretrizes Curriculares na organização dos cursos; e acompanhar, de forma longitudinal, os efeitos da formação na prática profissional dos egressos. Tais desdobramentos poderão contribuir para o fortalecimento e a consolidação da identidade institucional no campo da formação de professores de Matemática.

Palavras-chave: Formação de professores; Professores de matemática; Licenciatura em Matemática; Institutos Federais.

OLIVEIRA, K.R.R. de. **Entre trajetórias e institucionalidade: a formação inicial de professores de Matemática no IFSP a partir das perspectivas dos coordenadores.** 2026. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2026.

ABSTRACT

This thesis, linked to Research Line 2 – Formative Processes, Teaching and Learning, of the Postgraduate Program in Education at the São Paulo State University (Unesp), Presidente Prudente campus, has the general objective of characterizing the undergraduate degrees in Mathematics at the Federal Institute of São Paulo (IFSP) as a teacher training institution, analyzing their historical, normative, and institutional constitution within the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT). The central thesis defends that the undergraduate degrees in Mathematics at IFSP are configured as a formative project sustained predominantly by the teaching trajectories and individual engagement of the subjects who lead it, rather than by fully consolidated institutional devices. This configuration produces a formative identity that is simultaneously affirmed and challenged, dependent on contingent arrangements and continuous processes of curricular negotiation. As specific objectives, it seeks to: (i) analyze the legislation that regulates the initial training of teachers at IFSP; (ii) to examine the formative profile outlined in the Course Pedagogical Projects (CPPs); and (iii) to analyze the training of trainers and their conceptions about the formative process. The research, with a qualitative and analytical-descriptive approach, adopts Textual Discursive Analysis (TDA) as its method of analysis, applied to data produced through semi-structured interviews conducted with four coordinators of undergraduate courses in Mathematics. The interviews were organized into four axes: professional trajectory, course structure and planning, impacts on student training, and institutional challenges. The results show that the teaching trajectories of the coordinators operate as a matrix for their conceptions of training, influencing curricular decisions and ways of understanding the articulation between theory and practice. It is observed that the curricula are configured as spaces for collective negotiation and adaptation to national regulations, revealing efforts to overcome a technical-instrumental model towards more reflective perspectives. It is concluded that the undergraduate mathematics programs at IFSP constitute a formative space in permanent construction, whose identity is forged in the intertwining of institutional framework, individual trajectories, and normative frameworks. As future perspectives, the need to expand research involving teacher educators and graduates is highlighted; to deepen comparative analyses between Federal Institutes and universities; to examine the impacts of the new Curricular Guidelines on the organization of courses; and to longitudinally monitor the effects of training on the professional practice of graduates. Such developments may contribute to the strengthening and consolidation of the institutional identity in the field of mathematics teacher training.

Keywords: Teacher training. Mathematics teachers. Bachelor's degree in Mathematics. Federal Institutes.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Distribuição dos trabalhos por base de dados (1)	24
Quadro 2: Distribuição dos trabalhos por base de dados (2)	25
Quadro 3: Trabalhos selecionados	25
Quadro 4: Distribuição dos trabalhos por base de dados (3)	28
Quadro 5: Artigos selecionados na Base de Periódicos da CAPES.....	29
Quadro 6: Síntese dos procedimentos	39
Quadro 7: Síntese do procedimento de Análise Documental	41
Quadro 8: Formação acadêmica dos coordenadores dos cursos de licenciatura em Matemática ofertados pelo IFSP	44
Quadro 9: Localidades onde foram constituídas as Reitorias dos novos Institutos Federais.....	59
Quadro 10: Síntese das principais características presentes nas DCNs 02/2015 e 02/2019	93
Quadro 11: Categorias analíticas e unidades de análise emergentes (ATD)	102
Quadro 12: Incidência da categoria “Trajetórias docentes como matriz da concepção de formação de professores” por participante	135
Quadro 13: Incidência das categorias por participante	138
Quadro 14: Incidência das categorias por participante	141

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantitativo de campi, licenciaturas e número de vagas nos Institutos Federais – 2017-2023 ²	67
Tabela 2: Quantitativo de unidades que ofertam licenciatura em Matemática, quantidade de licenciaturas presenciais ofertadas e número de vagas.....	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O ciclo da Análise Textual Discursiva (Moraes e Galiazzi, 2011).....	36
Figura 2: Linha do tempo RFEPCT – 1909 até os dias atuais	62
Figura 3: Concepções sobre formação (Marcelo García, 1999).....	80
Figura 4: Dimensões fundamentais da formação docente.....	83
Figura 5: Concepções de profissionalidade.....	84
Figura 6: Dimensões da profissionalidade (Contreras, 2012)	86
Figura 7: Teorias da formação	89

LISTA DE SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEFET-RJ	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
CNE/CP	Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EAAs	Escola de Aprendizes e Artífices
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FCT	Faculdade de Ciências e Tecnologia
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Instituto Federal
IFs	Institutos Federais
IFAC	Instituto Federal do Acre
IFAL	Instituto Federal de Alagoas
IFAM	Instituto Federal do Amazonas
IFAP	Instituto Federal do Amapá
IFB	Instituto Federal de Brasília
IFBA	Instituto Federal da Bahia
IF BAIANO	Instituto Federal Baiano
IFCE	Instituto Federal do Ceará
IFF	Instituto Federal Fluminense
IFFar	Instituto Federal Farroupilha
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IFG	Instituto Federal de Goiás
IFGOIANO	Instituto Federal Goiano
IFMA	Instituto Federal do Maranhão
IFMG	Instituto Federal de Minas Gerais
IFMS	Instituto Federal de Mato Grosso do Sul
IFMT	Instituto Federal de Mato Grosso
IFNMG	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco

IFPI	Instituto Federal do Piauí
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IFRJ	Instituto Federal do Rio de Janeiro
IFRN	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
IFRO	Instituto Federal de Rondônia
IFRS	Instituto Federal do Rio Grande do Sul
IFSERTÃOPE	Instituto Federal do Sertão Pernambucano
IFSUL	Instituto Federal Sul-rio-grandense
IFSULDEMINAS	Instituto Federal do Sul de Minas Gerais
IFSUDESTEDEMINAS	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
IFTM	Instituto Federal do Triângulo Mineiro
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PROUNI	Programa Universidade para Todos
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Trajetória do pesquisador	19
1.2 Discussões iniciais, justificativas e objetivos da pesquisa	21
1.3 Levantamento de pesquisas voltadas à temática	24
1.4 Estrutura da tese	31
2 METODOLOGIA	34
2.1 Natureza da pesquisa	34
2.2 A Análise Textual Discursiva (ATD).....	34
2.3 Processo investigativo	39
2.4 Análise documental	40
2.5 Entrevista semiestruturada	41
2.6 Os participantes desta etapa da pesquisa	43
3 DAS ESCOLAS DE APRENDIZES ARTÍFICES AOS CENTROS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: DISCUSSÕES PARA A CONSTITUIÇÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS	46
3.1 Escolas de Aprendizes Artífices (1909 – 1937)	46
3.2 Liceus Industriais (1937 – 1942).....	49
3.3 Escolas Industriais e Técnicas (1942 – 1959)	51
3.4 Escolas Técnicas Federais (ETF) – (1959 – 1978).....	54
3.5 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).....	56
3.6 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs).....	57
4 INSTITUTOS FEDERAIS ENQUANTO LOCUS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	65
4.1 À guisa de introdução	65
4.2 O papel da Lei nº 11.892/2008 na oferta das licenciaturas nos IFs	72
4.3 O perfil dos professores que atuam nos IFs	74
4.4 A formação: um conceito complexo.....	79
4.5 A formação para a docência	81
4.6 A docência como profissão: reflexões à profissionalização docente	84
4.7 O processo de formação de professores: dimensões e modelos de formação	89
4.8 O atual Quadro de formação inicial e prática docente no Brasil	91
4.9 Desafios à formação docente.....	92
4.10 Desafios à prática docente	96

4.11 À guisa de síntese	97
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	99
5.1 Trajetórias docentes como matriz da concepção de formação de professores	104
5.2 Formação docente como identidade declarada, e tensionada, do curso.....	110
5.3 A docência nas disciplinas pedagógicas entre especialização e contingência.....	113
5.4 Currículo como espaço de adaptação normativa e negociação coletiva	116
5.5 Articulação teoria–prática como princípio pedagógico estruturante	120
5.6 Egressos como indicador indireto de qualidade formativa	124
5.7 Desafios estruturais e permanência estudantil como ameaça à identidade do curso .	128
5.8 O IFSP como espaço de formação docente entre verticalização e fragmentação	131
5.9 À guisa de conclusão	134
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
REFERÊNCIAS	153
ANEXO - A	161
ANEXO - B.....	163
ANEXO – C.....	165
APÊNDICE - 1.....	167
APÊNDICE – 1.1	168
APÊNDICE – 1.2	169
APÊNDICE – 2	170
APÊNDICE – 2.1	171
APÊNDICE – 2.3	172

1 INTRODUÇÃO

1.1 Trajetória do pesquisador¹

Este momento de escrita é de especial significado, sobretudo por materializar um percurso que envolve um sonho de infância: ser professor. Tal fato é mencionado em relatos de meus pais e avós, que recordam episódios nos quais, ainda criança, eu brincava de “ser professor”. Essas memórias se prolongam pela adolescência, período em que organizava salas de aula improvisadas no quintal de casa, com lousa, alunos fictícios, diários de classe e demais elementos que compunham, de forma lúdica, o cotidiano docente.

A concretização desse sonho iniciou-se, de modo mais efetivo, com o ingresso no curso de Licenciatura em Matemática, em 2011². No ano anterior, em 2010, havia tentado cursar a Licenciatura em Pedagogia, experiência que, embora relevante, não correspondia plenamente às minhas expectativas formativas. Sempre nutri particular interesse pela Matemática, tanto pela estética que me despertava — simbolizada por lousas preenchidas por cálculos e fórmulas — quanto pelo desafio que ela representava, uma vez que minhas próprias dificuldades com a área suscitavam a inquietação: como ensinar aquilo que também se aprende no processo?

Aceito o desafio, iniciei a graduação em 2011 e a concluí em 2014. Ainda durante esse período, em 2012, por força de Resolução estadual vigente à época, iniciei minha atuação docente como professor eventual (categoria O) na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), na mesma unidade escolar em que, posteriormente, me tornei professor titular de cargo. Em 2013, ainda na graduação, fui aprovado em concurso público da referida Secretaria, o que ampliou significativamente minhas experiências profissionais, tanto na rede pública estadual paulista quanto na rede privada de ensino, além de atuação junto à Secretaria de Estado da Educação de Mato Grosso do Sul.

Em 2017 participei de um Processo Seletivo para professor substituto de Matemática no Instituto Federal de São Paulo, campus Presidente Epitácio (IFSP/PEP), sendo convocado para assumir uma vaga no segundo semestre de 2018. À época, eu ainda não possuía mestrado, contudo essa experiência foi decisiva para que eu passasse a olhar a formação de professores sob uma nova perspectiva. No mesmo ano, participei do meu primeiro processo seletivo para

¹ Nesta seção utilizaremos 1ª pessoa do singular.

² Faculdade de Ciências, Letras e Filosofia de Presidente Venceslau.

ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UNESP, campus de Presidente Prudente, sendo aprovado para iniciar o mestrado em 2019, sob orientação da professora doutora Leny Rodrigues Martins Teixeira.

A experiência do mestrado mostrou-se profundamente enriquecedora, especialmente por articular minha prática como professor da Educação Básica com reflexões teóricas que já se manifestavam empiricamente em meu cotidiano profissional. Minha dissertação teve como objetivo analisar a transição do ensino e aprendizagem de Matemática do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental, temática diretamente vinculada às inquietações vivenciadas em sala de aula. Concluí o mestrado em 2021, mesmo ano em que participei do processo seletivo para o doutorado, sendo novamente aprovado no PPGE, com início em 2022, sob orientação da professora doutora Maria Raquel Miotto Morelatti.

Ainda em 2021, fui convidado a integrar o Grupo Interinstitucional de Pesquisadores do campo da Educação Matemática dos Institutos Federais (GIPEM-IF), sob a liderança do professor doutor Enio Freire de Paula. O grupo se dedica a desenvolver pesquisas voltadas para elementos relativos aos cursos de formação inicial de professores no âmbito dos IFs. Essa experiência, situada na transição entre o mestrado e o doutorado, lançou bases fundamentais para a construção da proposta desta tese, que tem como foco compreender as características das licenciaturas em Matemática ofertadas pelos Institutos Federais, em diálogo com aquelas desenvolvidas pelas universidades públicas estaduais e federais. As vivências acumuladas nesse percurso evidenciaram, de modo consistente, a necessidade de aprofundar investigações acerca da formação inicial de professores de Matemática nos IFs.

No ano de 2023, tive a oportunidade de ingressar na UNESP como professor bolsista didático, atuando junto ao Departamento de Educação em disciplinas como Didática e Fundamentos da Educação. Em 2024, atuei também no Departamento de Matemática, ministrando a disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática. No mesmo ano, por convite de minha orientadora, inscrevi-me no edital da CAPES para o Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE), iniciando os trâmites institucionais necessários.

Fui acolhido pelo professor doutor Pedro Manuel Baptista Palhares, da Universidade do Minho, em Braga, Portugal, onde permaneci por cinco meses desenvolvendo estudos relacionados aos elementos formativos que integram a formação inicial de professores de Matemática naquele país. Embora tais reflexões não se articulem diretamente ao objeto central desta tese, elas contribuíram significativamente para ampliar minha compreensão acerca dos

diferentes contextos e instâncias de formação docente, bem como de suas especificidades normativas e institucionais, especialmente no âmbito dos Conselhos Nacionais de Educação.

Nesse sentido, considero que o conjunto de experiências acadêmicas, profissionais e formativas aqui descritas constitui uma base sólida para a compreensão do movimento de constituição do professor-pesquisador. A partir desse percurso, entendo possuir as condições teóricas, metodológicas e epistemológicas para sustentar e defender a tese apresentada neste trabalho.

1.2 Discussões iniciais, justificativas e objetivos da pesquisa

O Artigo 2^a da Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008 – que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e explicita que os Institutos Federais (IFs) são concebidos como

[...] instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (Brasil, 2008, p.3).

Essa determinação se contrapõe às ideias de alguns pesquisadores que defendem que essa formação deve acontecer nas universidades. A esse respeito, Saviani (2009, p. 150) nos esclarece que “a formação profissional de professores implica, [...] objetivos e competências específicas, requerendo em consequência estrutura organizacional adequada e diretamente voltada ao cumprimento dessa função”. O autor sugere que a formação de professores não pode acontecer por qualquer instituição, tendo em vista a gama de exigências e especificidades que essa ação propõe. Assim, trazer aos IFs status de *lócus* de formação de professores, equiparando-os às universidades, faz com que algumas discussões relacionadas ao seu papel nessa ação sejam urgentes.

Segundo Vidor (2011), os IFs possuem no código genético a formação de trabalhadores em diversos níveis de ensino, o que não pode ser ignorado. Corroborando esse pensamento, Lima (2013) indica que não podemos negar que os IFs sejam especializados em Educação Profissional e Tecnológica e apresenta particularidades que os caracterizam como um *lócus* diferenciado de formação de professores. Mas a autora explicita que o desafio posto seja conceber uma identidade para as licenciaturas que garanta a qualidade, supere o caráter utilitarista e não se descuide de sua responsabilidade na produção de conhecimento.

A Lei 11.892 de 2008 (Brasil, 2008) demarca, entre os objetivos dos IFs, a oferta de cursos de licenciatura “[...] com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática [...]” (Brasil, 2008, p.4) tornando-se um novo *locus* para essa formação. Levando em consideração os quase quinze anos de criação dos IFs, faz-se necessário compreender como essa ação se evidenciou. Para tal, partiremos das pesquisas publicadas a esse respeito.

Embora seja difícil avaliar o processo de implantação dos Institutos Federais devido ao pouco tempo de atuação dessas instituições, é compreensível considerar que apresentam características específicas. Sobre os IFs, Otranto (2011, p.14) explicita que

[...] são instituições às quais foi estendida a autonomia das universidades e que, de acordo com a lei que as instituiu, serão avaliadas segundo parâmetros de avaliação das universidades. As diferenças entre os IFs e as universidades são tão profundas, que cabe perguntar se é justo que a avaliação seja a mesma. As universidades têm anos de pesquisa e extensão, se dedicam ao ensino superior desde que foram criadas, e contam com estrutura administrativa consolidada. Os IFs ainda estão organizando suas estruturas administrativas e, apesar de contar em seus Quadros com reitores e pró-reitores, eles ainda não agem como tal. São somente antigos diretores das unidades que estão lutando para manter administrativamente as instituições que deram origem aos campi dos IFs. Investigar o desenvolvimento dessas instituições e o enfrentamento de mais esses desafios são tarefas fundamentais para acompanhar os rumos da educação profissional no Brasil.

Diante disso, compreende-se que muitos são os desafios colocados aos IFs. As reflexões já elaboradas por pesquisadores que produzem estudos sobre essas instituições visam apresentar reflexões críticas sobre esse tema a fim de melhor compreender as diversas faces da “revolução na educação profissional e tecnológica”, conforme apresentado por Pacheco (2011). Assim, sobre as possibilidades que se delineiam para os IFs, Eliezer Moreira Pacheco, então Secretário de Educação Profissional e Tecnológica no período de implantação dos IFs, explicita que

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são a síntese daquilo que de melhor a Rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela ousadia e inovação necessárias a uma política e a um conceito que pretendem antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa. (Pacheco, 2011, p. 12).

A compreensão apresentada por Pacheco (2011), representante máximo da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) na época da criação dos IFs, nos apresenta possibilidades para discussões e pesquisas que podem ser concretizadas no âmbito dos IFs. Partindo dessa premissa, o presente trabalho tem por objetivo geral, caracterizar as licenciaturas em Matemática dos Institutos Federais de São Paulo como instância formadora de professores de Matemática.

Para a obtenção do objetivo geral ora apresentado, os seguintes objetivos específicos são postos:

1. Analisar a legislação que regulamenta a formação inicial de professores no Instituto Federal de São Paulo (IFSP);
2. Examinar o perfil de formação nas licenciaturas em Matemática do Instituto Federal de São Paulo;
3. Analisar a formação dos formadores – professores que atuam nesses cursos.

Com os objetivos em vista, defendemos a tese de que **a formação inicial de professores de Matemática no IFSP constitui-se como um projeto formativo sustentado predominantemente pelas trajetórias docentes e pelo engajamento individual dos sujeitos que o conduzem, e não por dispositivos institucionais plenamente consolidados, o que produz uma identidade formadora simultaneamente afirmada e tensionada, dependente de arranjos contingentes e de processos contínuos de negociação curricular.**

O interesse pela temática e, em específico, pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP), se deu a partir de experiências vivenciadas junto à Instituição, na condição de docente³ e pesquisador⁴, bem como a partir da minha pesquisa de mestrado, defendida em 2021 (Oliveira, 2021). Acrescenta-se ainda, minha participação na equipe da pesquisa intitulada *A formação inicial de professores de Matemática: a Licenciatura em Matemática no Brasil em 2019*⁵, coordenada pela Prof^a. Dra. Samira Zaidan, no âmbito das investigações do Grupo de Trabalho Formação de Professores que ensinam matemática (GT-07) da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). A partir dessa relação direta com a temática da formação de professores de Matemática pensada a partir dos IFs, vimos a necessidade de caracterizar e compreender a formação ofertada pela instituição, tendo em vista o processo histórico da constituição dessa instituição e outros aspectos legais.

³ Atuação como Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) substituto, na área de Matemática, no período compreendido entre 2018 e 2020.

⁴ Membro do *Grupo Interinstitucional de Pesquisadores(as) do campo da Educação Matemática dos Institutos Federais* (GIPEM-IF), do Instituto Federal de São Paulo. O grupo reúne pesquisadores do campo da Educação Matemática de todas as regiões do país e desenvolve estudos e pesquisas a respeito das problemáticas formativas e institucionais que permeiam os IFs e o constituem, entre outros aspectos, como *lócus* de formação de professores de/que ensinam matemática.

⁵ Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/ebook/ebook21.pdf>. Participação da pesquisa que culminou na escrita dos capítulos 6 e 7 do *E-book*, além do Posfácio.

Além das justificativas pessoais e profissionais, também existem justificativas teóricas. Para embasá-las, foi realizado um levantamento de trabalhos com o objetivo de identificar particularidades relacionadas à formação inicial de professores de Matemática no contexto do IFSP. Adicionalmente, foi fundamental compreender aspectos mais específicos da Instituição, especialmente aqueles relacionados à sua estrutura organizacional e identidade.

1.3 Levantamento de pesquisas voltadas à temática

Nessa perspectiva, realizamos um levantamento no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasis), no período compreendido entre 2008 e 2024, considerando a criação dos Institutos Federais, por ocasião da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

A fim de encontrarmos o maior número de trabalhos (teses e dissertações) que pudessem contribuir para nossa tese, utilizamos as palavras ("formação de professores" OR "licenciatura") AND ("Institutos Federais" OR "instituto federal") AND "matemática" AND "São Paulo". Vale mencionar que na base da Capes a utilização do operador “OR” não requer parênteses. Ou seja, utilizamos "formação de professores" OR "licenciatura" AND "Institutos Federais" OR "instituto federal" AND "matemática" AND "São Paulo". Em todas as bases, a pesquisa retornou resultados (Quadro 1).

Quadro 1: Distribuição dos trabalhos por base de dados (1)

Base	Quantidade de trabalhos
BDTD	61
Capes	15
Oasis	65
Total	141

Fonte: Dados da pesquisa (BDTD, Portal de Periódicos Capes e Oasisbr), 02 jun. 2024.

Com o intuito de refinar ainda mais nossa pesquisa, utilizamo-nos das palavras e operadores "Formação de professores" AND "Instituto Federal" AND "Matemática" AND "São Paulo", nas mesmas bases de dados citadas anteriormente. Todas retornaram resultados, conforme apresentados no Quadro 2.

Quadro 2:Distribuição dos trabalhos por base de dados (2)

Base	Quantidade de trabalhos
BDTD	41
Capes	39
Oasis	43
Total	123

Fonte: Dados da pesquisa (BDTD, Portal de Periódicos Capes e Oasisbr), 02 jun. 2024.

Em relação à resposta dos trabalhos coletados na base da Capes na segunda busca, o perceptível aumento se deu pelo fato de a base trazer trabalhos que verssem sobre a formação de professores para além das licenciaturas. Após criteriosa análise dos títulos dos trabalhos, seguimos com a seleção para uma análise mais específica do resumo e considerações finais.

Quadro 3: Trabalhos selecionados

Título/	Autor	Tipo	Orientador(a)	Ano	Programa/Instituição
Uso das tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores de Física e Matemática do Instituto Federal São Paulo	CARLOS HENRIQUE BARROQUEIRO	Tese	Luiz Henrique Amaral	2012	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS/ UNICSUL
A formação do professor de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo, pelas narrativas de professores formadores.	KELLY APARECIDA DUARTE TORQUATO	Dissertação	Celi Espansandin Lopes	2016	MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA/ Universidade Cruzeiro do Sul
Possibilidades do uso da metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática através da resolução de problemas em um curso de licenciatura Matemática na Rede Federal de Educação Tecnológica no Estado de São Paulo	EGÍDIO RODRIGUES MARTINS	Tese	Lourdes de la Rosa Onuchic	2019	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA UNESP/RIO CLARO
Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em	CRISTIANE KLÖPSCH	Tese	Vinício de Macedo Santos	2022	FACULDADE DE EDUCAÇÃO/ USP

Matemática: atores e elementos de influência					
Tecnologias digitais na formação de professores de matemática das licenciaturas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)	RICARDO INACIO BATISTA JUNIOR	Tese	Samuel Rocha de Oliveira	2023	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIUNIDADES EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA/ UNICAMP

Fonte: Oliveira (2026)

Tendo realizado a leitura, o próximo passo compreende a inclusão ou exclusão dos trabalhos, mantendo aqueles que colaboram para nossa pesquisa, a partir do nosso critério de inclusão, a saber: trabalhos que discutam “currículo, distribuição, ementa e carga horária das disciplinas em cursos de licenciatura em Matemática em campus do Instituto Federal de São Paulo”. Para tal, seguimos com a leitura dos resumos e considerações finais dos trabalhos listados no Quadro 3 justificando-se, na sequência, o porquê de tê-lo incluído ou excluído de nosso *corpus*. Este processo mostrou-se demasiadamente relevante, por nos mostrar apenas dois trabalhos que possam contribuir, ainda que parcialmente, para as discussões que são postas neste trabalho.

A tese de Carlos Henrique Barroqueiro teve como participantes os estudantes do ensino médio integrado do campus Cubatão e professores do Instituto Federal São Paulo. Em suas considerações finais, o autor sugere que a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas aulas de Física e Matemática pode aumentar a motivação dos alunos, promover uma participação mais ativa e resultar em melhorias significativas na aprendizagem.

A tese de Ricardo Inácio Batista Junior, embora produzida no âmbito do IFSP, discute os impactos das Tecnologias da Investigação e Comunicação na formação de professores de Matemática e a utilização destas no processo de ensino nesses cursos. Batista Junior (2023), se propõe investigar a utilização das Tecnologias Digitais nas licenciaturas em Matemática do IFSP e para isso, utiliza a análise de dados obtidos por meio de um estudo dos PPCs dos cursos, entrevista com professores e questionário com estudantes. Embora ambos se utilizaram da análise dos currículos desses cursos, bem como utilizaram-se de entrevistas com professores e estudantes, o alcance das suas discussões permeou aspectos das TIC, não se enquadrando no nosso *corpus*.

A tese de Egídio Rodrigues Martins propõe investigar como os professores formadores e os licenciandos em Matemática veem a possibilidade da utilização da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através de Resolução de Problemas em diferentes níveis de ensino. Para a coleta de dados, utilizou-se entrevistas e aplicação de um projeto no campus de Araraquara (IFSP). Embora produzida em um contexto formativo em um campus do IFSP, a tese não foi selecionada para o *corpus* do nosso estudo, principalmente por não se propor problematizar aspectos do currículo.

A tese de Cristiane Klöpsch tem como objetivo examinar as reformulações curriculares implementadas nos Cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), investigando as alterações nas estruturas curriculares, identificando os indivíduos e componentes que surgem como intervenientes nesse processo e, além disso, compreender de que maneira esses elementos influenciam na elaboração desses documentos. A autora faz uma análise de documentos no âmbito microlocal, microinstitucional e macronacional para compreender como o IFSP está organizado e quais são os elementos que regem sua institucionalidade.

Os resultados indicam que após o período de reformulação, as estruturas curriculares mostram uma tendência de afastamento do modelo de racionalidade técnica, aproximando-se mais de um modelo de racionalidade prática e reflexiva. Acreditamos que os resultados apresentados pela autora possam ser relevantes para uma compreensão maior de nossa parte no tocante à legislação do IFSP, elemento que pretendemos investigar, conforme posto como objetivo deste estudo.

A dissertação de Kelly Aparecida Duarte Torquato, apresenta elementos do currículo de formação praticado nos cursos de licenciatura em Matemática no IFSP/São Paulo, mediante análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), buscando compreender a essência desses cursos, sua estrutura e organização curricular. As narrativas apresentadas parcialmente evidenciam os diferentes vieses da formação dos professores que atuam no curso, considerando serem egressos de programas de pós-graduação em Educação, Educação Matemática, Matemática Pura e Aplicada e a concepção de licenciatura oriunda dessas formações. Embora o trabalho não se debruce mais especificamente sobre a relação entre a formação dos professores, os currículos praticados nesses cursos e a prática docente no campus de São Paulo (IFSP), acreditamos que o fato de a pesquisa ter sido produzida no âmbito da formação de professores no IFSP, possa contribuir para nossa investigação.

Isso posto, a revisão sistemática de literatura nos permitiu a partir da delimitação da questão/problema da pesquisa, que envolve a tese a ser defendida, selecionar, por meio das bases de dados da Capes, BDTD e Oasis, bem como das palavras-chave e operadores booleanos adequados, selecionar textos, elaborar critérios de exclusão e inclusão bem como apresentar a metanálise de cada um deles.

Em linhas gerais, embora nenhum dos trabalhos selecionados se debruçam especificamente sobre a relação entre os currículos praticados nos cursos de licenciatura em Matemática dos *campi* do IFSP, formação e prática dos professores, os dois trabalhos selecionados propiciam uma visão maior do que se tem discutido em termos de currículo e prática docente no interior dos cursos de licenciatura em Matemática do IFSP. Ademais, a revisão aqui realizada, permite inferir que a presente proposta de investigação se mostra relevante e inédita, sobretudo, pela ausência de pesquisas produzidas em Programas de Pós-Graduação *strictu sensu*.

A fim de refinarmos ainda mais a busca, prosseguimos pela coleta de artigos no Portal de periódicos da CAPES e na *Scientific Electronic Library Online* (SCielo). Para tal, utilizamos as palavras-chave ("formação de professores" OR "licenciatura") AND ("Institutos Federais" OR "instituto federal") AND "Matemática" AND "São Paulo", encontrando uma quantidade de trabalhos conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4: Distribuição dos trabalhos por base de dados (3)

Base	Quantidade de trabalhos
Capes	30
SCielo	0
Total	30

Fonte: Dados da pesquisa (BDTD, Portal de Periódicos Capes e Oasisbr), 07 jul. 2024.

Como realizado na busca por teses e dissertações, refinamos ainda mais nossa busca, utilizando-nos das palavras-chave "Formação de professores" AND "Instituto Federal" AND "Matemática" AND "São Paulo", localizando a mesma quantidade de trabalhos indicada no Quadro 4. Com isso, prosseguimos com a leitura dos trabalhos, buscando encontrar elementos que pudessem corroborar com a proposta do presente estudo, supracitada anteriormente. Neste

processo, vale mencionar que dos 30 trabalhos encontrados, apenas três corroboram para nosso foco de estudo (Quadro 5).

Quadro 5: Artigos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES

Título/	Autor(es)	Ano	Revista/link de acesso
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e Formação de Professor: uma análise das matrizes curriculares das Licenciaturas em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	Paulo Henrique Correia Araújo da Cruz; TanieleLoss; MarceloSouza Motta	2022	Revista de Ensino de Ciências e Matemática (Rencima) https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/3197/1797
Reflexões sobre a BNCC na formação inicial de professores de matemática: relato de uma experiência	Luana Ferrarotto Iracema Hiroko Iramina Arashiro Fernanda Cristina Gaspar Lemes	2023	Revista Olhar de Professor https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/21336/209209217564
Reflexões sobre a Educação Estatística na licenciatura em Matemática: análise dos projetos pedagógicos de curso do IFSP	Ramon Santana Domingues Amari Goulart	2020	Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT) https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/74640/44807

Fonte: Oliveira (2026)

Os demais artigos discutem elementos que não compreendem diretamente currículo, distribuição, ementa e carga horária das disciplinas em cursos de licenciatura em Matemática em campus do Instituto Federal de São Paulo”. Acrescenta-se ao exposto, trabalhos que envolvem *campi* de IF de outros estados ou outros cursos. Dito isso, seguimos com a leitura do resumo e considerações finais dos trabalhos selecionados, buscando encontrar singularidades com nosso estudo.

O artigo *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e Formação de Professor: uma análise das matrizes curriculares das Licenciaturas em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo*, analisa como treze cursos de Licenciatura em Matemática oferecidos pelo IFSP organizaram suas matrizes curriculares para incluir a formação no uso de tecnologias digitais. Os autores apresentam reflexões sobre o processo

formativo proposto, destacando a importância das tecnologias digitais na formação inicial de professores de Matemática na instituição.

Por fim, sugerem que é necessário aprofundar os estudos sobre a formação dos licenciados em matemática pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP) para entender melhor como, na prática, o uso e o desenvolvimento das TDIC para o ensino-aprendizagem de matemática na Educação Básica, conforme descrito nos planos de aula, foram efetivamente implementados nos cursos. Embora nos permita compreender aspectos das matrizes curriculares dos treze cursos de licenciatura em Matemática (presenciais) ofertados pelo IFSP, o trabalho não corrobora para nosso corpus, sobretudo, por estar enviesado em discussões relativas às TDICs.

O texto *Reflexões sobre a BNCC na formação inicial de professores de matemática: relato de uma experiência* relata uma experiência realizada no segundo semestre de 2021 no curso de Licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista. O projeto envolveu um trabalho interdisciplinar com as disciplinas de Laboratório de Ensino de Matemática, Organização e Política Educacional, e Psicologia da Educação, focando na elaboração de planos de aula. Durante as apresentações dos planos, discutiu-se o uso da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sem contextualização e refletiu-se sobre a padronização dos processos formativos. Como se trata de um relato de experiência, os resultados apresentados são postos a partir de questionamentos futuros. Isso, por sua vez, não traz nenhum novo elemento ao nosso estudo, nem o corrobora. Diante disso, desconsideramos este trabalho para nosso corpus.

Ademais, o artigo *Reflexões sobre a Educação Estatística na licenciatura em Matemática: análise dos projetos pedagógicos de curso do IFSP* analisou os Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática do IFSP, campus São Paulo, focando na presença e articulação de propostas que permitam aos futuros professores refletirem sobre o ensino de Estatística na Educação Básica. A pesquisa, de caráter documental e utilizando análise de conteúdo, investigou o conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico do conteúdo e conhecimento do currículo. Os resultados indicaram que, embora haja elementos relacionados ao conteúdo, eles não estão plenamente alinhados com as pesquisas da área. O conhecimento pedagógico do conteúdo é tratado de forma geral, com pouca ênfase em aspectos teóricos da Educação Estatística. No conhecimento do currículo, destacou-se a presença de aspectos ambientais, étnico-raciais e multiculturais, mas foi o tipo de conhecimento menos abordado. Concluiu-se que a formação não promove uma reflexão profunda sobre o ensino de Estatística na Educação Básica, mas reconheceu-se o potencial para desenvolver uma prática nesse sentido.

Como o artigo está focado em questões relacionadas à Estatística, não pode ser considerado para nosso corpus.

Com base na análise dos resumos e dos resultados/considerações finais, concluímos que os artigos selecionados para este recorte, embora não incluídos em nosso corpus, nos permitem perceber que pesquisas relacionadas à formação inicial e continuada de professores de Matemática têm sido conduzidas em várias unidades do IFSP. Isso pode representar um movimento positivo, especialmente pela promoção de espaços que potencializem discussões e ações teóricas e práticas no processo de formação de professores de Matemática dentro desses cursos.

Por fim, destacamos a singularidade deste estudo, especialmente por abordar aspectos relacionados à estrutura, organização e regulamentação dos cursos de Licenciatura em Matemática oferecidos pelo IFSP. Acreditamos que este trabalho possa expandir horizontes, trazendo à luz uma perspectiva até então pouco conhecida sobre o que ocorre nesses cursos. Essa análise é realizada com base na interação com aspectos históricos da constituição dos Institutos Federais (IFs) e do IFSP, bem como na análise dos Projetos Político-Pedagógicos dos cursos e nos relatos dos coordenadores.

1.4 Estrutura da tese

No capítulo 1 introduzimos a pesquisa ao situá-la no debate teórico sobre a formação inicial de professores de Matemática nos Institutos Federais, compreendidos como um locus recente e tensionado de formação docente. A partir da legislação que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Lei nº. 11.898/2008 e de contribuições de diferentes autores, o capítulo problematiza a identidade das licenciaturas ofertadas pelos IFs, destacando os desafios decorrentes de sua organização institucional, de sua tradição histórica vinculada à educação profissional e das exigências próprias da formação de professores. Complementarmente, apresenta um levantamento da produção acadêmica sobre a temática, evidenciando lacunas investigativas, especialmente no que se refere à análise curricular das licenciaturas em Matemática do IFSP, o que reforça a pertinência do estudo desenvolvido nesta tese.

O Capítulo 2 apresenta os fundamentos metodológicos que orientam o desenvolvimento da pesquisa, explicitando os objetivos, os procedimentos de produção de dados e as opções teórico-metodológicas adotadas. A pesquisa é caracterizada como de abordagem qualitativa,

com utilização da análise documental e da entrevista semiestruturada, conforme orientações metodológicas de autores como Lüdke e André (2015), Gil (1999) e Triviños (1987), que destacam a importância desses instrumentos para a compreensão de fenômenos educacionais em sua complexidade.

O capítulo descreve, ainda, a Análise Textual Discursiva (ATD) como método de análise dos dados, fundamentando-se nas contribuições de Moraes e Galiazzi (2011), que concebem a ATD como um processo auto-organizado de produção de sentidos, estruturado nas etapas de unitarização, categorização e produção de metatextos. Ressalta-se o papel ativo do pesquisador como autor do processo interpretativo, bem como os cuidados éticos adotados, em consonância com a Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Dessa forma, o capítulo delimita o percurso investigativo e assegura a coerência entre os objetivos da pesquisa e os procedimentos metodológicos adotados.

No Capítulo 3, desenvolve-se uma análise histórico-política da constituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), considerando os principais marcos institucionais que antecederam e culminaram na criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em 2008. Para tanto, o capítulo retoma a trajetória iniciada com as Escolas de Aprendizes Artífices, criadas no início do século XX, situando-as no contexto das políticas públicas voltadas à formação profissional das classes trabalhadoras, conforme os registros históricos e legais do período (Brasil, 1909; Gomes, 2010). Essa análise evidencia como os processos de industrialização, urbanização e reorganização do trabalho influenciaram as sucessivas reformas da educação profissional no país.

Ao longo do capítulo, são discutidas as transformações institucionais que levaram à criação das Escolas Técnicas Federais e, posteriormente, dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), com base em legislações como a Lei n. 6.545/1978 e a Lei n. 8.948/1994, que ampliaram a atuação dessas instituições no ensino superior (Brasil, 1978; Brasil, 1994). Destaca-se, ainda, que a oferta de cursos de licenciatura, embora prevista desde a criação dos CEFETs, ganha maior relevância apenas com a promulgação da Lei n. 11.892/2008, que institui os Institutos Federais e estabelece, entre suas finalidades, a formação de professores para a Educação Básica, especialmente nas áreas de Ciências e Matemática (Brasil, 2008). Dessa forma, o capítulo constrói o pano de fundo histórico e normativo necessário à compreensão da inserção das licenciaturas no âmbito dos IFs.

O Capítulo 4 discute os Institutos Federais enquanto locus de formação inicial de professores, tomando como referência o processo de expansão dos cursos de licenciatura após

a criação dessas instituições. Inicialmente, o capítulo retoma o histórico da formação docente na RFEPCT, destacando que essa função antecede os IFs, tendo início ainda no contexto dos CEFETs, com respaldo em dispositivos legais como o Decreto n. 3.462/2000, que conferiu maior autonomia a essas instituições para a oferta de cursos superiores (Brasil, 2000).

No Capítulo, a discussão centra-se na docência enquanto profissão, fundamentando-se em autores que concebem a formação docente como um processo contínuo, dinâmico e articulado à trajetória de vida dos professores. A partir das contribuições de Roldão (2005) e Veiga (2008), o capítulo compreende o desenvolvimento profissional docente como um percurso que integra dimensões pessoais, profissionais e sociais, ultrapassando a aquisição pontual de conhecimentos técnicos.

O capítulo mobiliza, ainda, aportes teóricos que discutem a profissionalização docente e a constituição da profissionalidade, como Barisi (1982), Demailly (1987) e Hoyle (1980), evidenciando que a docência envolve um conjunto complexo de saberes, valores e competências. Nesse sentido, dialoga-se com a tipologia de saberes proposta por Shulman (1986), destacando a articulação entre conhecimentos específicos, pedagógicos e curriculares. A formação inicial é apresentada como etapa fundamental, mas não conclusiva, do percurso formativo, sendo compreendida como parte de um continuum, conforme argumenta Marcelo García (1995). Essas reflexões fornecem o suporte teórico para compreender a formação de professores no contexto institucional analisado na pesquisa.

Na sequência (Capítulo 5), são apresentados dados quantitativos que evidenciam a ampliação da oferta de Licenciaturas em Matemática nos Institutos Federais em diferentes regiões do país, com base em informações disponibilizadas pela Plataforma Nilo Peçanha. Essa expansão é analisada à luz de documentos orientadores do Ministério da Educação, como o texto “Contribuições para o Processo de Construção dos Cursos de Licenciaturas dos Institutos Federais”, que defende a articulação entre trabalho e educação como eixo estruturante dessas formações (Brasil, 2008b). O capítulo também problematiza as tensões e críticas associadas a esse processo, especialmente aquelas apontadas por entidades como a ANFOPE, que alertam para o risco de uma formação excessivamente técnico-profissional, distanciada do campo epistemológico das Ciências da Educação (ANFOPE, 2014). Assim, o texto situa os IFs como instituições em processo de construção de sua identidade formadora no campo da formação docente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa tem como objetivo caracterizar as licenciaturas em Matemática do IFSP enquanto instâncias formadoras de professores, tomando como eixos analíticos a legislação vigente e as perspectivas dos coordenadores de curso, situando tal análise no interior da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Ao longo do estudo, tornou-se evidente que compreender a formação inicial de professores de Matemática no IFSP exige um deslocamento teórico e metodológico: não basta examinar o que a legislação prescreve, tampouco descrever a organização curricular formalmente instituída; é necessário compreender como essa institucionalidade é produzida, tensionada e reinterpretada pelos sujeitos que a operam. Essa compreensão implica reconhecer que a formação docente se constitui na intersecção entre política pública, cultura institucional e trajetórias individuais.

A análise do percurso histórico da Rede Federal e da legislação que institui os Institutos Federais evidenciou que a formação de professores não ocupa posição marginal na estrutura normativa dessas instituições. A Lei nº 11.892/2008 inscreve explicitamente a formação docente entre suas finalidades, conferindo respaldo jurídico à oferta das licenciaturas. Entretanto, como alertam estudos sobre políticas educacionais e sua implementação, o reconhecimento legal não assegura, por si só, a consolidação cultural e simbólica de uma determinada função institucional. No caso dos Institutos Federais, a formação docente é incorporada a uma estrutura cuja identidade histórica foi desenhada a partir da centralidade da educação técnica e tecnológica. Tal condição produz o que se pode denominar uma institucionalidade híbrida, na qual convivem — nem sempre de forma estável — projetos formativos distintos.

Essa condição dialoga com a compreensão de Nóvoa (2012, 2020, 2024) de que as instituições formadoras são espaços de produção de identidades profissionais e não meros locais de aplicação de políticas. Para o autor, a formação de professores deve ser entendida como processo que articula dimensão institucional e dimensão biográfica, uma vez que a profissionalidade docente se constrói no entrelaçamento entre experiências individuais e culturas organizacionais. No contexto investigado, tal entrelaçamento mostra-se particularmente evidente: a identidade das licenciaturas em Matemática não decorre automaticamente da norma, mas se constitui na prática cotidiana, nas decisões curriculares e nas mediações exercidas pelos coordenadores.

As narrativas dos participantes das entrevistas revelaram que a consolidação das licenciaturas não se apoia exclusivamente em dispositivos institucionais plenamente

estabilizados. Ao contrário, a sustentação do projeto formativo depende significativamente do engajamento, da trajetória e das concepções de docência daqueles que assumem a coordenação. Essa constatação encontra respaldo nas reflexões de Marcelo García (1995), para quem a formação docente deve ser compreendida como processo contínuo e contextualizado, que não se reduz à aplicação de modelos prescritos, mas se constrói na interação entre sujeitos e contextos institucionais. Ao interpretar a coordenação como instância mediadora entre política e prática, a pesquisa evidencia que a formação inicial no IFSP se materializa por meio de decisões situadas, atravessadas por negociações e reinterpretações.

Diniz-Pereira (2022), ao problematizar os modelos de formação docente no Brasil, destaca a necessidade de superar perspectivas tecnicistas que fragmentam o conhecimento e desarticulam teoria e prática. As falas dos participantes indicam esforço consistente no sentido de afirmar uma formação que articule domínio do conhecimento matemático, fundamentos pedagógicos e inserção crítica na realidade da escola básica. Tal posicionamento aproxima-se da concepção de formação como prática reflexiva, na qual o futuro professor é compreendido como sujeito ativo na construção de saberes profissionais.

A tese defendida nesta investigação — de que a formação inicial de professores de Matemática no IFSP constitui-se como projeto sustentado pelas trajetórias docentes e pelo engajamento individual dos sujeitos que o conduzem, mais do que por dispositivos institucionais plenamente consolidados — ganha densidade teórica à luz das discussões sobre profissionalidade docente. Roldão (2005) argumenta que a profissionalidade se constrói na articulação entre saber específico, saber pedagógico e responsabilidade social, sendo inseparável do contexto institucional no qual se exerce. No caso analisado, a profissionalidade docente é afirmada no discurso dos coordenadores, que reconhecem a complexidade da docência e a necessidade de formação integrada; entretanto, sua consolidação institucional depende de processos contínuos de negociação e afirmação.

A coordenação de curso emerge, nesse cenário, como espaço estratégico de mediação. Não se trata apenas de função administrativa, mas de instância político-pedagógica que articula normativas externas, demandas internas e expectativas sociais. Essa compreensão aproxima-se da perspectiva de Veiga (2008), que entende o projeto pedagógico como construção coletiva e dinâmica, atravessada por disputas e reconfigurações. O currículo, longe de ser documento estático, configura-se como campo de tensões no qual se definem prioridades formativas e se expressam concepções de docência. Nos cursos analisados, a organização curricular reflete

tanto diretrizes nacionais quanto escolhas situadas, influenciadas pelas trajetórias dos coordenadores e pelas condições concretas de cada campus.

Essa dependência de arranjos locais permite afirmar que a institucionalidade formadora no IFSP apresenta caráter processual e contingente. Não se trata de ausência de institucionalização, mas de institucionalização em construção. Como sugere Nóvoa (2012, 2020, 2024), as instituições formadoras são também espaços de produção de sentido, e tal produção depende da capacidade de seus membros de elaborar narrativas compartilhadas sobre sua missão. Nos *campi* investigados, essa narrativa encontra-se em elaboração permanente, o que explica a simultânea afirmação e tensão da identidade formadora.

A pesquisa evidencia, portanto, que a formação inicial de professores de Matemática no IFSP se desenvolve em um entre-lugar institucional, situado entre a tradição técnico-tecnológica e a missão formadora. Esse entre-lugar não deve ser interpretado como mera fragilidade; ele também constitui espaço de possibilidade. A convivência de diferentes matrizes formativas pode favorecer a ampliação de perspectivas, desde que haja políticas institucionais capazes de integrar tais dimensões de forma coerente. Nesse sentido, os resultados indicam a necessidade de fortalecimento das licenciaturas por meio da consolidação de dispositivos institucionais mais estáveis, capazes de reduzir a dependência excessiva de iniciativas individuais.

As contribuições desta pesquisa inscrevem-se, assim, em múltiplos planos. Teoricamente, o estudo reforça a compreensão de que a formação docente é fenômeno situado, cuja análise exige articulação entre legislação, cultura institucional e trajetórias individuais. Metodologicamente, demonstra a potência da escuta dos coordenadores como estratégia para compreender a materialização das políticas públicas. No campo específico da Educação Matemática, amplia o debate sobre a formação inicial em contextos institucionalmente híbridos, oferecendo elementos para reflexão sobre os desafios e potencialidades da formação docente nos Institutos Federais.

Apesar disso, a pesquisa apresenta alguns limites. Dentre eles, situamos a composição do corpus para a realização das entrevistas. Embora todos os coordenadores dos treze cursos presenciais de Licenciatura em Matemática do IFSP tenham sido convidados a participar da pesquisa, apenas quatro aceitaram conceder entrevista. Tal condição reduz o corpus empírico e delimita o alcance interpretativo dos resultados, uma vez que as análises se apoiam em um conjunto específico de experiências institucionais. Ainda assim, a participação desses sujeitos

permitiu acessar narrativas densas e significativas sobre a coordenação de cursos de licenciatura no contexto investigado. Esse limite não invalida os achados da pesquisa, mas indica que eles devem ser compreendidos como interpretações situadas, relativas aos contextos analisados.

Como desdobramento, abrem-se importantes perspectivas de investigação futura. Estudos que ampliem o número de participantes, envolvendo coordenadores de todos os campi que ofertam licenciatura em Matemática no IFSP ou mesmo em outros Institutos Federais, poderão aprofundar e tensionar os resultados aqui apresentados. Pesquisas de caráter longitudinal também se mostram promissoras, permitindo acompanhar processos de consolidação institucional das licenciaturas ao longo do tempo e compreender como mudanças nas políticas educacionais e na organização da Rede Federal impactam a formação docente.

Mostra-se igualmente relevante incluir outros agentes da formação inicial, como docentes formadores, estudantes e egressos, de modo a ampliar a compreensão sobre a constituição da identidade profissional docente. A inclusão de docentes formadores, estudantes e egressos pode ampliar a compreensão acerca dos impactos concretos das escolhas curriculares e das condições institucionais na constituição da identidade profissional dos futuros professores. Além disso, estudos comparativos entre diferentes Institutos Federais permitem identificar padrões estruturais e especificidades locais, contribuindo para a consolidação de um campo de investigação ainda emergente.

Investigações sobre a inserção profissional de egressos das licenciaturas em Matemática dos Institutos Federais poderão oferecer indicadores importantes sobre os efeitos formativos dos cursos. Também se destacam como perspectivas futuras estudos sobre a formação dos formadores que atuam nas licenciaturas e análises comparativas entre diferentes instituições da Rede Federal.

Como desdobramento, revelam-se particularmente relevantes pesquisas que analisem a formação dos formadores que atuam nas licenciaturas, bem como investigações sobre a trajetória profissional dos egressos e sua inserção na educação básica. Tais estudos poderão oferecer indicadores mais precisos sobre os efeitos da institucionalidade tensionada descrita nesta tese. Também se mostra pertinente examinar os impactos das recentes reformas curriculares nacionais sobre a organização das licenciaturas em Matemática no âmbito da Rede Federal.

Em síntese, esta investigação demonstra que a formação inicial de professores de Matemática no IFSP se constitui na intersecção entre prescrição normativa e prática situada,

entre institucionalidade formal e mediações humanas. A identidade formadora que emerge desse processo é histórica, negociada e dependente de contextos locais. Ao evidenciar que a sustentação do projeto formativo repousa, em grande medida, nas trajetórias e no engajamento dos coordenadores, esta tese contribui para deslocar o debate sobre formação docente da esfera abstrata da norma para o campo concreto das práticas institucionais. Compreender essa dinâmica é condição necessária para avançar na consolidação da formação de professores nos Institutos Federais e para afirmar, com maior consistência, a docência como profissão que se constrói na articulação entre saber, instituição e compromisso social.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. J. Avaliação educacional: regulação e emancipação. São Paulo: Cortez, 2009.

ALVES, M. F. S.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. de O. **O professor como sujeito da reforma do Ensino Médio: uma análise a partir dos documentos oficiais**. Interfaces da Educação, Paranaíba, v. 9, n. 25, p. 304-324, 2018.
<https://doi.org/10.26514/inter.v9i25.2396>

ANFOPE - ASSOCIAÇÃO NACIONAL PELA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO. **Documento final do XVII Encontro Nacional da ANFOPE: políticas nacionais de formação no Sistema Nacional de Educação Base Nacional Comum para a Educação Básica e a formação de professores**. Brasília, 2014. Disponível em:
<http://www.anfope.org.br/documentosfinais/> . Acesso em: 21 nov. 2023.

APPLE, M. W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARAÚJO, R. M. de L.; RODRIGUES, J. dos S. **Trabalho docente nos Institutos Federais: intensificação, polivalência e identidade profissional**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 41, e 022345, 2020.

ARRUDA, M. C. C.; PAULA, L. A. L. **Os Institutos Federais como instituição formadora de professores: expectativas e contradições**. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO - ENDIPE, 16., 2012, Campinas. Anais... Campinas: FE/UNICAMP, 2012. p. 1581-1592.

ARROYO, M. G. **Ofício de mestre: imagens e autoimagens**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BALL, S. J. **Políticas educacionais: textos, discursos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2001. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/es/a/NGFTXWNtTvXyTcQHcJFyhsJ/?format=pdf&lang=pt>.
 Acesso em: 23 mar. 25

BALL, S. J. **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/cp/a/By4SFwPFZqh4qwTJ6Dw7d7x/?format=html&lang=pt>.
 Acesso em 23 mar. 25

BALL, S. J. **Políticas educacionais: textos e contextos**. Ponta Grossa: UEPG, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/es/a/NGFTXWNtTvXyTcQHcJFyhsJ/?format=pdf&lang=pt>.
 Acesso em: 23 mar. 25

BALL, S. J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias**. Ponta Grossa: UEPG, 2016.
<https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.12i3.019>.

BARROQUEIRO, C. H. **Uso das tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores de Física e Matemática do Instituto Federal São Paulo**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2012.

BOANAFINA, A. T.; OTRANTO, C. R. **Institutos federais: entre o CEFET e a Universidade Federal**. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*. Goiânia, v. 38, n. 1, e112958, 2022. Disponível em:
<https://doi.org/10.21573/vol38n002022.112958>

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994. Disponível em:
<https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1119>. Acesso em: 12 fev. 24

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. Disponível em:
https://www.academia.edu/41633880/BOURDIEU_Pierre_O_Poder_Simb%C3%B3lico. Acesso em: 03 jan. 25

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**. São Paulo: UNESP, 2004. Disponível em:
<https://editoraunesp.com.br/catalogo/9788571395305,os-usos-sociais-da-ciencia>. Acesso em: 03 jan. 26

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Créa nas capitais dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro, 1909. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/Decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937**. Dá nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 15 jan. 1937. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-378-13-janeiro-1937-398059-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942**. Lei orgânica do ensino industrial. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 30 jan. 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/Decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942**. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/Decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: fev. 24

BRASIL. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959**. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa do Ministério da Educação e Cultura. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro,

1959. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3552.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 27 dez. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto-Lei nº 547, de 18 de abril de 1969.** Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1969. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/Decreto-lei-547-18-abril-1969-374120-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12 ago. 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto-Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.** Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6545.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994.** Institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, 9 dez. 1994. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8948.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 9.394/1996. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/d2208.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997.** Regulamenta a Lei nº 8.948/1994. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/antigos/d2406.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Portaria nº 2.267, de 19 de dezembro de 1997.** Estabelece diretrizes para implantação de novos CEFETs. Brasília, 1997. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 9.394/1996 relativos à educação profissional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 26 jul. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/d5154.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005.** Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948/1994. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2005. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111195.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007.** Estabelece diretrizes para constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. *Diário Oficial da União*, Brasília, 25 abr. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/d6095.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111741.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília, 2009. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 23 fev. 24

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.** Brasília, 2024. Disponível em: 23 fev. 24

CAMPELLO, A. M. "Cefetização" das escolas técnicas federais: projetos em disputa nos anos 1970 e nos anos 1990. *Educação e Tecnologia*, v. 12, n. 1, p. 26-35, 2007.

CANDIDO, F. G.; JUCÁ, S. C. S. **Memória, história e educação profissional: contribuições para o debate.** *Debates em Educação*, v. 11, n. 23, p. 217-231, 2019. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2019v11n23p217-231>

CHEVALLARD, Y. **La transposition didactique.** Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

CRUZ, P. H. C. A.; LOSS, T.; MOTTA, M. S. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e formação de professor.** *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 1-25, 2022. <https://doi.org/10.26843/rencima.v13n4a06>

DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de professores, trabalho docente e suas repercussões na escola e na sala de aula.** Educação e Sociedade, Campinas, v. 32, n. 115, p. 39-54, 2011.

DOMINGUES, R. S.; GOULART, A. **Reflexões sobre a Educação Estatística na licenciatura em Matemática.** REVEMAT, Florianópolis, v. 15, p. 1-21, 2020.
<https://doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e74640>

FERRAROTTO, L.; ARASHIRO, I. H. I.; LEMES, F. C. G. **Reflexões sobre a BNCC na formação inicial de professores de matemática.** Olhar de Professor, v. 26, p. 1-19, 2023.
<https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.26.21336.037>

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2012. Disponível em:
https://xiii.ciaem-redumate.org/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/view/2910/1225.
Acesso em: 23 fev. 26

FRIGOTTO, G. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.** Rio de Janeiro: UERJ, 2018. Disponível em:

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Educação profissional e desenvolvimento.** Petrópolis: Vozes, 2005.

GATTI, B. A. **Formação de professores no Brasil.** Educação e Sociedade. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.
<https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S.; ANDRÉ, M. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte.** Brasília: UNESCO, 2011. Disponível em:
<https://flacso.redelivre.org.br/files/2012/07/329.pdf>. Acesso em: 212 abr. 25

GATTI, B. A. et al. **Professores do Brasil: novos cenários de formação.** Brasília: UNESCO, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 23 mar. 24

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
<https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008>

GOMES, L. C. G. **Cem anos de ensino profissional técnico em Campos dos Goytacazes.** In: FRIGOTTO, G. Educação Profissional e Tecnológica. Rio de Janeiro: Essentia, 2006.

JÚNIOR, R. I. B. **Tecnologias digitais na formação de professores de matemática**. 2023. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2023.

KLÖPSCH, C. **Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em Matemática**. 2022. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

KUENZER, A. Z. **A formação de professores para o ensino médio. Educação e Sociedade**. v. 32, n. 116, p. 667-688, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302011000300004>

LIMA, F. B. G. de. **A formação de professores nos institutos federais**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

LIMA, F. B. G. de. **Os institutos federais como um novo locus de formação de professores**. Movimento - Revista de Educação, n. 4, 2016. <https://doi.org/10.22409/mov.v0i4.285>

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2015.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1991.

MARTINS, E. R. **Possibilidades do uso da metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação**. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/047cf0bd-d2f0-4700-9d85-29519f3b502a>. Acesso em: 08 mai. 25

MINAYO, M. C. de L. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2004. Disponível em: https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf. Acesso em: 08 fev. 25

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 set. 24

NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

Oliveira, K. R. R. de, Fürkotter, M., & Teixeira, L. R. M. (2023). ANTINOMIAS NA LEGISLAÇÃO SOBRE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES. **Educação Em Foco**, 28(1), 28013. <https://doi.org/10.34019/2447-5246.2023.v28.39154>

OTRANTO, C. R. **Criação e implantação dos Institutos Federais**. *Retta*, v. 1, n. 1, p. 89-108, 2010.

PACHECO, E. (org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília: Moderna, 2011.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PINTO, J. M. de R. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? *Jornal de Políticas Educacionais*, Curitiba, n. 15, p. 3-12, 2014.

<https://doi.org/10.5380/jpe.v8i15.39189>

RAMOS, M. N. **Ensino médio integrado**. São Paulo: Cortez, 2014.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, D. Formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782009000100012>

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOARES, M. de J. A. **As Escolas de Aprendizes Artífices e suas fontes inspiradoras**. Fórum Educacional, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 69-77, 1981.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TINTO, V. *Completing college: rethinking institutional action*. Chicago: University of Chicago Press, 2012. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226804545.001.0001>

TORQUATO, K. A. D. **A formação do professor de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

VARGA, A. C. L. **Política de educação profissional e tecnológica nos anos 2000: dos centros federais de educação tecnológica à constituição dos Institutos Federais**. In: COLÓQUIO NACIONAL – A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 3., 2015, Natal. *Anais eletrônicos...* Natal, 2015. Disponível em: <https://ead.ifrn.edu.br/portal/wp-content/uploads/2016/02/Artigo-411.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2023.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2003.

VIDOR, A.; REZENDE, C.; PACHECO, E.; PEREIRA, L. C. **Institutos Federais: Lei n. 11.892 de 29/12/2008 – comentários e reflexões**. In: PACHECO, E. (org.). *Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. São Paulo: Moderna, 2011.

ZAIDAN, S. et al. **A Licenciatura em Matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015**. Brasília: SBEM, 2021. Disponível em: <https://sbembrasil.org.br/ebook21.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

ZAGO, N. Do acesso à permanência no ensino superior. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 32, p. 226-237, 2006. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782006000200003>.