UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIUNIDADES EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

MARÍLIA YUKA HANITA

INSERÇÃO DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA A PARTIR DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS BRASILEIRAS

CAMPINAS - SP
2023

MARÍLIA YUKA HANITA

INSERÇÃO DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA A PARTIR DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS BRASILEIRAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática na área de Ensino de Ciências e Matemática.

Supervisor/Orientador: Prof. Dr. Pedro da Cunha Pinto Neto
Co-supervisora/Coorientadora: Profa. Dra. Renata Prenstetter Gama

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA
MARÍLIA YUKA HANITA, E ORIENTADA PELO
PROF. DR. PEDRO DA CUNHA PINTO NETO

CAMPINAS - SP
2023

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Gustavo Lebre de Marco - CRB 8/7977

H194i

Hanita, Marília Yuka, 1991-
Inserção docente de professores iniciantes de ciências da natureza e matemática a partir das produções acadêmicas brasileiras / Marília Yuka Hanita. – Campinas, SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Pedro da Cunha Pinto Neto.
Coorientador: Renata Prenstteter Gama.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Professores iniciantes. 2. Estado da arte. 3. Brasil. Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 4. IBICT. 5. Ensino de ciências. 6. Ensino de matemática. I. Pinto Neto, Pedro da Cunha. II. Gama, Renata Prenstteter. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. IV. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Teaching insertion of beginner teachers of sciences and mathematics from brazilian academic productions
Palavras-chave em inglês:
First year teachers
State of the art
Brazil. Coordination of the Improvement of Higher Education Personnel
IBICT
Science teaching
Teaching mathematics
Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática
Titulação: Doutora em Ensino de Ciências e Matemática
Banca examinadora:
Pedro da Cunha Pinto Neto [Orientador]
Juliana Rink
Elisabeth Barolli
Marisol Vieira de Melo
Ana Maria Gimenes Corrêa Calil
Data de defesa: 15-12-2023
Programa de Pós-Graduação: Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)
- ORCID do autor: https://orcid.org/0000-0002-5405-8414
- Currículo Lattes do autor: http://lattes.cnpq.br/0426038714104435

COMISSÃO EXAMINADORA

DATA: 15 / 12 / 2023

Prof(a). Dr(a). Pedro da Cunha Pinto Neto (PRESIDENTE – ORIENT.)

Prof(a). Dr.(a). Renata Prenstetter Gama + Universidade Federal de São Carlos

Prof(a). Dr(a). Juliana Rink + Universidade Estadual de Campinas

Prof(a). Dr(a). Elisabeth Barolli + Universidade Estadual de Campinas

Prof(a). Dr(a). Marisol Vieira de Melo + Universidade Federal da Fronteira Sul

Prof(a). Dr(a). Ana Maria Gimenes Corrêa Calil + Universidade de Taubaté

A Ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Agradecimentos

A primeira pessoa que quero agradecer nessa data é minha Batchan Kyoka. Durante a pandemia perdi outros familiares, mas com certeza a perda mais impactante na minha vida foi da minha avó. Ela me acompanhou durante a gradução, mestrado e parte do doutorado. Ela não tinha o conhecimento do que era o mundo acadêmico e o que eu estudava, mas mesmo assim, sempre queria me ver bem e feliz. E esse para mim é o amor mais genuíno!

Aproveito para agradecer também minha Tia Regina Morita que também faleceu durante os anos pandêmicos. Ela me acolheu dentro da sua própria casa e sempre me proporcionou um acalento no caos da graduação e mestrado e ainda, fui presenteada nessa vida com sua maravilhosa e inigualável maionese caseira.

Seguindo ainda no ramo familiar, agradeço meus pais, Mario e Midori e meus irmãos Murilo e Mika. A família Hanita é peculiar, mas também o meu maior pilar.

Agradeço com muito carinho os professores e colegas do Pecim. E o suporte e apoio da secretaria (Fabrício Nascimento). E também, a comissão da pós-graduação que durante os anos pandêmicos se aproximou dos discentes para que fosse um período acadêmico mais confortável possível. Obrigada Inês Petrucci!

Da mesma forma, agradeço a banca de examinadores com as reflexões e apontamentos necessários para dar mais sentido e continuidade na pesquisa. E também aos outros professores que tive contato durante o doutorado que possiilitaram ampliar conhecimentos sobre a educação e da docência. Em especial ao Prof. Dirceu da Silva.

Um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Dr. Pedro da Cunha Pinto Neto que acompanhou durante esses anos e vivenciou junto comigo a perda de entes queridos, mudança de emprego e de país. Sempre me manteve calma e tranquila para que desse continuidade no doutorado.

A Profa. Dra. Renata Prenstetter Gama, não tenho palavras para explicitar o tamanho carinho e agradecimento nesses mais de 10 anos presentes em minha vida profissional e pessoal. Muito obrigada por tudo! Sempre esteve disposta em “orientar” desde antes do mestrado. E agora no doutorado, nossos caminhos foram interligados apropriadamente.

Aos bancos de dissertações brasileiras Capes e BDTD por disponibilizarem as dissertações e teses. Viva o acesso a informação! Viva universidade pública!

Ao meu primeiro time do futsal LCN que permitiu me encontrar em um esporte coletivo e com muita risada, em especial Giovanna, Raquel e Thailine. Seguindo, obrigada ao meu time favorito Madalenas pelas “uinhas” e a família que escolhi ter por perto para fechar e começar meus anos no Brasil, Fetriz, Juíza, Loriel, Pati e Bregs. Com isso, não posso esquecer o meu atual time suíço, Lion, vielen dank!

Ao grupo familiar que caminhamos juntos durante o mestrado e agora no doutorado, Elise, Davi e Thiago, seguido dos filhos e filhas amados Luna, Antônio, Dante, Luca e Luara.

Aos meus amigos do Turicum que vivenciaram praticamente dia a dia comigo a reta final da tese. Queridos e queridas Kaime, Michele aka Micaellita, Ragnar aka Titanic, Federica aka Fedi. Obrigada por serem a “gangue” nessa minha nova morada.

Aos meus grupos musicais, ZUM e Ilu Aiyá, obrigada pela graça de nossos caminhos se cruzarem! Em especial, Claudinha que é a brasileira mais suíça que poderia conhecer. E Maya e Andi que são a dupla mais dinâmica que permite nos chamarmos a Suíça de casa.

Por fim, não menos importante, meu maior agradecimento ao meu parceiro e companheiro de vida, Bruno Cesar Shiguemichi. Sem sua presença, nada disso teria acontecido. Meu eterno amor maior!

RESUMO

Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM) da UNICAMP e realizada dentro da área de formação de professores e desenvolvimento profissional docente. A questão norteadora do estudo: o que as pesquisas acadêmicas que investigaram professores iniciantes das disciplinas de ciências, biologia, física, química e matemática publicadas entre 2005 e 2021 e encontradas na biblioteca brasileira digital de dissertações e teses (BDTD) e no banco de dissertações e teses da CAPES contribuem para nas questões sobre inserção docente. Sendo assim, o principal objetivo é colaborar com as discussões sobre um programa formativo que permita o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes. Entende-se as considerações das produções acadêmicas brasileiras irá auxiliar a evidenciar quais os elementos importante para considerar ao estruturar e organizar um programa formativo para os professores iniciantes. O referencial teórico se fundamenta nos estudos sobre professores iniciantes e inserção docente (HUBERMAN 2000; ROCHA; FIORENTINI, 2006). Dada a natureza do objeto de estudo, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, baseando-se nos princípios da pesquisa do tipo Estado da Arte (ROMANOWSKI; ENS, 2006). Para realizar o estudo, foram realizados o levantamento e o mapeamento das produções científicas (dissertações e teses) relacionadas ao tema de professores iniciantes nas disciplinas de ciências, biologia, física, química e matemática, disponíveis na bibliteca e banco digital de dissertações e teses brasileiras. Foram identificados 221 trabalhos relacionados ao tema de professores iniciantes e inserção docente, sendo que 40 destes investigaram especificamente professores iniciantes das áreas de ensino de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática. Para a análise, baseou-se na colaboração de Barolli et al. (2019) com as dimensões: Conhecimento específico, Conhecimento pedagógico, Organização e condução do ensino, Sustentação da aprendizagem do aluno, Gestão escolar, Investigação da própria prática, Responsabilidade social. Os principais resultados destacam que a postura dos alunos ainda é um desafio para os professores iniciantes. Além disso, o acolhimento e a recepção dos iniciantes pela gestão e colegas da escola podem influenciar no seu processo de pertencimento ao grupo de professores e, consequentemente, com a docência. É necessário fornecer suporte e orientação especializados em relação aos alunos de Educação Inclusiva. Concluindo, ao estruturar um programa voltado aos professores iniciantes, é necessário envolver profissionais qualificados que entendam o seu papel de co-formadores, bem como considerar a escola como um espaço formativo, abordando as características típicas e complexas dessa fase profissional e os sentimentos dos iniciantes.

Palavras-chave: Professores iniciantes. Estado da Arte. Banco da CAPES. BDTD. Ensino de Ciências e Matemática.

ABSTRACT

This research is linked to the Multiunit Postgraduate Program in Science and Mathematics Teaching (PECIM) at UNICAMP and carried out within the area of teacher training and teaching professional development. The guiding question of the study: what academic research that investigated beginning teachers in the disciplines of science, biology, physics, chemistry and mathematics published between 2005 and 2021 and found in the Brazilian digital library of dissertations and theses (BDTD) and in the dissertation bank and CAPES theses contribute to questions about teaching insertion. Therefore, the main objective is to collaborate with discussions about a training program that allows the professional development of beginning teachers. Understanding the considerations of Brazilian academic productions will help to highlight which elements are important to consider when structuring and organizing a training program for beginning teachers. The theoretical framework is based on studies on beginning teachers and teaching insertion (HUBERMAN 2000; ROCHA; FIORENTINI, 2006). Given the nature of the object of study, the research adopts a qualitative approach, based on the principles of State of the Art research (ROMANOWSKI; ENS, 2006). To carry out the study, a survey and mapping of scientific productions (dissertations and theses) related to the topic of beginning teachers in the disciplines of science, biology, physics, chemistry and mathematics were carried out, available in the library and digital bank of Brazilian dissertations and theses. 221 works related to the topic of beginning teachers and teaching insertion were identified, 40 of which specifically investigated beginning teachers in the teaching areas of Science, Biology, Physics, Chemistry and Mathematics. For the analysis, it was based on the collaboration of Barolli et al. (2019) with the dimensions: Specific knowledge, Pedagogical knowledge, Organization and conduct of teaching, Supporting student learning, School management, Investigation of one's own practice, Social responsibility. The main results highlight that students' attitudes are still a challenge for beginning teachers. Furthermore, the welcome and reception of beginners by school management and colleagues can influence their process of belonging to the group of teachers and, consequently, teaching. Specialist support and guidance needs to be provided in relation to Inclusive Education students. In conclusion, when structuring a program aimed at beginning teachers, it is necessary to involve qualified professionals who understand their role as co-trainers, as well as considering the school as a training space, addressing the typical and complex characteristics of this professional phase and the feelings of beginners.

Keywords: Beginning teachers; State of art; CAPES database; BDTD database.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Comparação entre a demanda estimada de professores e concluintes (1990-2010) por componente curricular (x mil).....20
Figura 2 – Ilustração do percursos do total de trabalhos até identificar as 40 pesquisas. 116
Figura 3 - Dimensões do desenvolvimento profissional de professores de ciências 134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Média ponderada dos indicadores de trajetória em 2020 dos ingressantes de 2011 em cursos de graduação para a formação de professor da Educação Básica – Brasil – 2011 – 2020 16
Gráfico 2 - Indicadores de trajetória dos estudantes em cursos de licenciatura.....17
Gráfico 3 - Evolução do número de ingressantes de graduação, por grau acadêmico – BRASIL – 2011-2020. 22
Gráfico 4 – Evolução dos Número de Docentes da Educação Básica na Rede Pública, pos Situação Funcional, Regime de Contratação ou Tipo de Vínculo e Dependência Administrativa, segundo a Região Geográfica, a Unidade da Federação e o Município de 2011 a 2021. 51
Gráfico 5 - Crescimento dos programas de pós-graduação de 2013 a 2017 59
Gráfico 6 - Quantidade de publicação e artigos dos programas de pós-graduação no país de 2010 a 2016.....60
Gráfico 7 - Quantidade de pesquisas - dissertações e teses no sistema da BDTD ..76
Gráfico 8 - Quantidade de produções das dez primeiras instituições no sistema da BDTD 76
Gráfico 9 - Quantidade de pesquisas por ano de produção de 2009 a 2018 no sistema BDTD 77
Gráfico 10 - Quantidade de pesquisas por idioma no sistema da BDTD 77
Gráfico 11 - Levantamento de pesquisas do tipo EA na literatura acadêmica da pós-graduação brasileira.....91
Gráfico 12 – Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na CAPES 106
Gráfico 13 – Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na BDTD.....106
Gráfico 14 - Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na BDTD e CAPES.....107
Gráfico 15 – Total de pesquisas por estado brasileiro dos anos de 2005 a 2021 dos bancos da BDTD e CAPES.....109
Gráfico 16 - Quantidade de pesquisas no Brasil considerando as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul 110
Gráfico 17 - Total de pesquisas por regiãgo geográfica do Brasil dos anos de 2005 a 2021 na BDTD e CAPES.....111

Gráfico 18 - Total de menções de níveis de ensino das pesquisas acadêmicas que investigam professores iniciantes na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021 113
Gráfico 19 - Nível de ensino dos professores iniciantes investigados nas pesquisas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021 114
Gráfico 20 - Total de menções das disciplinas do professores iniciantes nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021 115
Gráfico 21 - Total de pesquisas por ano de professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021 119
Gráfico 22 - Total de pesquisas por estado brasileiro nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021 121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de matrículas de pós-graduandos nos anos de 1996, 2003, 2005 e 2010 59
Tabela 2 - Síntese comparativa entre o Estado da Questão, Arte e Revisão de Literatura 93
Tabela 3 – Descritores de busca e resultados das pesquisas na BDTD 98
Tabela 4 – Resultados brutos e as produções acadêmicas que investigam o tema de professores iniciantes entre os anos de 2005 e 2021 do banco da CAPES 105
Tabela 5 – Quantidade e porcentagem de pesquisas nas Instituições de Ensino Superior pública e privada entre os anos de 2005 e 2021 na BDTD e CAPES 108
Tabela 6 – Número de programas de Pós-Graduação por Região 110
Tabela 7 – Quantidade de estudos de acordo com os contextos e temas de pesquisa e respectivas áreas de ensino que dos professores iniciantes.....124
Tabela 8 – Dimensões de análise e os indícios respectivos e exemplos 138
Tabela 9 – Tabela ilustrativa para apresenta as dimensões das 40 pesquisas 204
Tabela 10 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões conhecimento específico e pedagógico das 40 pesquisas 205
Tabela 11 - Tabela ilustrativa para apresentar a dimensão organização e condução do ensino das 40 pesquisas 206
Tabela 12 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões sustentação da aprendizagem do aluno e gestão escolar das 40 pesquisas 207
Tabela 13 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões invetsigação da própria prática e responsabilidade social das 40 pesquisas.....209
Tabela 14 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões da condição docentes, saberes da experiência e infraestrutura das 40 pesquisas 210

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Adicional de Local de Exercício (ALE)
Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)
Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)
Biblioteca Digital de Dissertações e Teses (BDTD)
Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD)
Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme)
Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA)
Comitê dos Produtores da Informação Educacional (COMPED)
Comitê Técnico-Consultivo (CTC)
Congresso Internacional sobre Professores Principiantes e Inserção Profissional à Docência (CONGREPRINCI)
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Conselho Nacional de Educação (CNE)
Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Cursinho pré-vestibular de Educação e Cidadania (CEC)
Desenvolvimento Profissional Docente (DPD)
Diário Oficial da União (D.O.U.)
Dissertações e Teses (DTs)
Educação à Distância (EAD)
Educação de Jovens e Adultos (EJA)
Educação Especial (EA)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)
Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE)
Estado da Arte (EA)
Estado do Conhecimento (EC)
Estado da Questão (EQ)
Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)
Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP)
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Grupo de Estudo sobre Política Educacional e Trabalho Docente (Gestrado)
História, Filosofia e Sociologia da Ciência (HFSC)
Instituto Paulo Montenegro (IPM)
Instituição de Ensino Superior (IES)
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)
Livro didático (LD)
Ministério de Educação (MEC)
Networked Digital Library of Theses and Dissertation (NDLTD)
Observatório da Educação (OBEDUC)
Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI)
Open Archives Initiative (OAI)
Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)
Padrão Brasileiro de Metadados de Teses e Dissertações (Mtd-Br)
Plano Nacional da Educação (PNE)
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
Programa da Biblioteca Digital Brasileira (BDB)
Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)
Programa de Indicadores de Sistemas Educacionais (Ines)
Programa de Pós-Graduação (PPG)
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEd-So)
Programa de Pós-graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM)
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)
Secretaria de Educação Superior (SESu)
Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)
Sistema de Informação em Tecnologia Industrial Básica (Infotib)
Sistema de publicações de Teses e Dissertações (TEDE)
Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG)
Teaching and Learning International Survey (TALIS)

Unidade Federativa (Unidade da Federação)
Universidade Católica de Brasília (UCB)
Universidade de Brasília (UnB)
Universidade de São Paulo (USP)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)
Universidade Federal de Fluminense (UFF)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 10

CAPÍTULO 1: INSERÇÃO DOCENTE, PROFESSORES INICIANTES E ALGUMAS REFLEXÕES 20

1.1. O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA FASE INICIAL DA INSERÇÃO DOCENTE? 30

1.2 O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES INICIANTES? 37

1.3 O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE O CONTEXTO E AS CONDIÇÕES DE TRABALHO DO PROFESSOR INICIANTE NO BRASIL? 45

CAPÍTULO 2 - SOBRE OS ESTUDOS REFERENTES À PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ESTADO DA ARTE EM QUESTÃO 58

2.1. QUESTÕES METODOLÓGICAS SOBRE OS TIPOS DE REVISÕES 62

2.2. CATÁLOGO DE DISSERTAÇÕES E TESES DA CAPES 66

2.3. BIBLIOTECA BRASILEIRA DIGITAL DE DISSERTAÇÕES E TESES DO IBICT 71

2.4. ESTADO DA ARTE 82

CAPÍTULO 3 – PERCURSO METODOLÓGICO 97

3.1. DEFINIÇÃO DO TERMO DE BUSCA PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE 97

3.2. PERFIL E *POSTERIORI* PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE 100

3.3. ORGANIZAÇÃO E SEGMENTAÇÃO DOS PERFIS PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE 101

3.4. ORGANIZAÇÃO DAS 325 PRODUÇÕES ACADÊMICAS DO CATÁLOGO DA CAPES E BDTD QUE INVESTIGAM PROFESSORES INICIANTES 105

CAPÍTULO 4 – apresentação e Análise das pesquisas que investigam professores iniciantes do ensino de Ciências, BIOLOGIA, Química, FÍSICA e MATEMÁTICA 118

4.1. APRESENTAÇÃO DA PRODUÇÃO DAS 40 PESQUISAS 119

4.2. FOCOS DAS PRODUÇÕES DAS 40 PESQUISAS 121

4.3. CONSTRUÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE DAS 40 INVESTIGAÇÕES 131

4.4. ANÁLISE DAS 40 INVESTIGAÇÕES UTILIZANDO O MODELO DE ANÁLISE 140

4.5. VISÃO GERAL DAS DIMENSÕES NAS 40 PESQUISAS QUE INVESTIGAM PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIA DA NATUREZA E MATEMÁTICA 204

CONSIDERAÇÕES FINAIS 212

REFERÊNCIAS.....221

REFERÊNCIA DAS DISSERTAÇÕES E TESES 243

APÊNDICE.....249

APÊNDICE 1 - APRESENTAÇÃO DOS TEMAS DAS 40 PESQUISAS..... 249

APÊNDICE 2 – ORGANIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE PRODUÇÕES POR CORES DAS 40 PESQUISAS 258

APÊNDICE 3 - APRESENTAÇÃO DAS 40 PESQUISAS COM AS INFORMAÇÕES: TÍTULO, AUTOR (A), UNIVERSIDADE OU INSTITUIÇÃO, PÚBLICA OU PRIVADA, ESTADO, ANO, DISSERTAÇÃO OU TESE, DISCIPLINA..... 259

ANEXOS 269

ANEXO 1 – MENU PRINCIPAL DO CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES..... 269

ANEXO 2 – IMAGEM DA TELA APÓS CLICAR NA OPÇÃO PAINEL DE INFORMAÇÕES QUANTITATIVAS (TESES E DISSERTAÇÕES)..... 269

ANEXO 3 – IMAGEM DA TELA AO CLICAR EM REGIÃO, UF E ÁREA DE AVALIAÇÃO E AMPLIAR A REGIÃO SUDESTE..... 270

ANEXO 4 - IMAGEM DA PÁGINA APRESENTANDO A QUANTIDADE DE RESULTADOS, AS PESQUISAS E OS FILTROS DE BUSCAS 270

ANEXO 5 - IMAGEM DA PÁGINA - EXEMPLO COM A ESCOLHA DE FILTRO DO SITE 271

ANEXO 6 – IMAGEM DA PÁGINA INICIAL DO SITE DE BUSCA DA BDTD..... 272

ANEXO 7 - IMAGEM DA PÁGINA DA BDTD PARA BUSCA AVANÇADA..... 273

INTRODUÇÃO

Para apresentação e justificativa da pesquisa irei discorrer os principais acontecimentos da trajetória pessoal e profissional que aguçaram a escolha pela docência e o interesse do tema de inserção docente e professores iniciantes.[1]

Pode soar clichê mas, antes de escolher ser professora de Ciências, a docência já tinha me escolhido. Isso ocorreu pelas brincadeiras de criança, onde eu era a professora e meu irmão mais novo era o aluno atencioso. Pelos exemplos dos meus pais, que são docentes, e meu primeiro "emprego", como professora auxiliar do Kumon aos 15 anos. No terceiro ano do ensino médio agucei os meus interesses para a área de Ciências Biológicas, especialmente em Educação Ambiental. Supus que cursando licenciatura em Ciências Biológicas, seria contemplada com os conhecimentos específicos da área e me prepararia para no campo da Educação também.

Em março de 2009, após concluir o ensino médio em 2008, ingressei na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - *Campus* Sorocaba, em Ciências Biológicas – licenciatura plena. Durante o curso me senti insatisfeita em relação à minha expectativa inicial, de ser educadora ambiental, embora estivesse apreciando as disciplinas pedagógicas e os projetos de extensão na área de educação.

Em 2010, participei como professora voluntária do Curso Pré-Vestibular de Educação e Cidadania (CEC), oferecido pelos graduandos da própria universidade. A vivência como professora e, posteriormente, como coordenadora, por quase 4 anos, foi o marco decisivo da minha trajetória profissional enquanto docente.

Outra experiência importante durante os dois últimos anos da graduação 2011 a 2013, foram os estágios obrigatórios em ensino de Biologia e Ciências. Eu sempre estudei em ensino privado, então o estágio me permitiu ter o primeiro contato com o ensino público e foi extremamente significativo para meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Ainda mais, porque o primeiro ano de estágio era no ensino de Biologia então a minha vivência e memória como aluna de ensino médio ainda era muito recente. E eu acreditava que poderia assemelhar com a realidade dos alunos da

[1] Considerando o objetivo da introdução de apresentar acontecimentos pessoais e profissionais da pesqusiadora o texto da seção da introdução foi escrito em primeira pessoa.

escola pública. Mas logo no primeiro dia de observação da sala de aula, percebi que existiam outras questões e preocupações daqueles jovens. E quando perguntei ao professor regente sobre a perspectiva dos alunos para cursar uma universidade, lembro dele afirmar que nenhum aluno tinha interesse ou capacidade de ingressar no Ensino Superior. Por isso, criei um conflito interno de buscar entender o abismo que existia da realidade desses alunos com a minha vivência escolar para poder atuar como docente da melhor forma possível.

Assim, busquei outros espaços de formação na área da educação, em 2011 participei do processo seletivo do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), e fui bolsista por dois anos e meio. O PIBID tem como objetivo principal incentivar e valorizar a formação de licenciandos, aproximando-os da realidade escolar e constituindo o diálogo entre professores em exercício e docentes universitários. Os bolsistas eram incentivados a apresentarem as atividades desenvolvidas e os resultados em congressos de educação. Assim, o PIBID foi responsável por me apresentar o universo da pesquisa acadêmica em educação.

A partir do exposto, percebe-se que o desenvolvimento profissional docente pode ocorrer em diferentes contextos e por meio de diferentes práticas vivenciadas nos cotidianos escolares ou nos projetos de extensão.

No final da graduação iniciei a docência na rede estadual de Sorocaba como professora eventual. Me recordo o quanto estava feliz de iniciar a profissão, e entusiasmada com a ideia de poder colocar em prática o que havia aprendido nos último quatros na universidade no curso da licenciatura. Para Romanowski e Martins (2014, p. 5), parece ser vantajoso ter nas escolas tais sujeitos, uma vez que “Os novos professores em sua maioria são recém-formados e trariam para a escola as últimas teorias de inovação aprendidas durante a formação inicial, somada à perspectiva de que os jovens assumem maior risco em realizar novas práticas e são menos resistentes às inovações” (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 6)

Mesmo vivenciando o cotidiano escolar com o PIBID, os estágios e cursinho pré-vestibular, eu não estava imune ao choque com a realidade escolar e o enfrentamento de situações inusitadas. Com o propósito de aprofundar essas questões, em 2014 fui aprovada no mestrado no Programa de pós-graduação em Educação (PPGEd-So) na UFSCar, Campus Sorocaba.

A inserção docente, como graduanda e bolsista do PIBID, me fez refletir sobre como as políticas e os programas educacionais vêm incentivando o

desenvolvimento profissional docente dos professores iniciantes. Por isso, o tema de pesquisa do mestrado foi o programa “Observatório da Educação” (OBEDUC)[2], sob o olhar dos professores iniciantes. O OBEDUC tinha como proposta fomentar estudos e pesquisas em educação, que utilizassem as bases de dados existentes no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), além de fortalecer a Pós-graduação e proporcionar a articulação entre a Pós-graduação, as Licenciaturas e as Escolas de Educação Básica.

No primeiro semestre do mestrado, ao revisar os estudos sobre professores iniciantes no banco de teses e dissertações de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), notei um aumento significativo de pesquisas, comparando-se com os 19 trabalhos identificados na tese de Gama (2007). Também identifiquei diferentes temáticas que envolviam os professores iniciantes.

Confesso que depois que observei a quantidade de trabalhos sobre professores iniciantes produzidas no Brasil, fiquei intrigada para saber o que as pesquisas no país poderiam indicar, se apresentamos um caminho de avanço, lacunas, tendências, dentre outros aspectos que poderiam ser analisados sobre a inserção docente e professores iniciantes. Como exemplo, os artigos de Cavalcante e Farias (2020), Favatto e Both (2018) e Darroz e Rosa (2017) que investigaram sobre a permanência ou desistência dos professores iniciantes no magistério.

Buscando entender a situação real da desistência dos professores da Educação Básica, apresenta-se o levantamento de dados da pesquisa de Pagani (2019), que demonstra que em média a cada dia oito docentes efetivos que lecionam os anos finais do Ensino Básico e Ensino Médio desistem de lecionar nas escolas estaduais paulistas. Pagani (2019, p. 96) ao questionar sobres as situações vivenciadas a quatro docentes que se exoneraram do cargo na rede estadual afirmam que foram “excessivas e que se tornaram geradoras de conflitos, frustrações e desequilíbrios.” Então, as condições de ingresso e o contexto de trabalho podem agravar os conflitos da inserção docente, podendo acarretar na desistência da profissão.

[2] O Programa Observatório da Educação (OBEDUC) encontra-se no ícone de programas encerrados no site da CAPES. O último edital foi em 2012. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programas-encerrados/observatorio-da-educacao/editais-observatorio-da-educacao. Acesso em: 26/10/2022.

Sobre a desistência dos professores na inserção docente, é possível observar esse fenômeno na pesquisa de Schlechty e Vance (1983), os autores conseguiram contabilizar que aproximadamente 5% dos professores que iniciam a docência abandonam no primeiro ano de atuação profissional. O estudo foi realizado nos Estados Unidos e apresentado como um estudo de caso do estado da Carolina do Norte.

No Brasil, há um estudo que envolve duas redes municipais do estado de São Paulo, Cassettari et al., (2014, p. 918) constata que em uma das cidades “46,2% pediu exoneração nos dois primeiros anos de exercício da profissão, corroborando com a tendência internacional apresentada no relatório da OCDE (2006)”.

Os descontentamentos do indivíduo com a profissão geram consequências que vão além da desistência da docência. São gerados prejuízos na aprendizagem dos alunos, coletividade e integração do corpo docente, construção de relação com equipe de pais e comunidade e ainda, ausência de professor até a recontratação do próximo docente.

A comunidade científica percebeu a necessidade de concentrar mais esforços sobre a iniciação e inserção docente. O pesquisador Carlos Marcelo Garcia lidera e organiza o Congresso Internacional sobre Professores Principiantes e Inserção Profissional à Docência (CONGREPRINCI), que acontece desde 2008 com a primeira edição em Sevilha na Espanha. Também há outros autores internacionais que depositaram esforços sobre essa etapa da profissão, como Huberman (2000) e Tardif (2012), que enunciam que uma das fases mais complicadas da vida dos professores quando iniciam a atuação docente.

No Brasil a menção sobre a inserção docente foi realizada nas investigações de Lima (2004), Mariano (2006), Gama (2007), e outros. Gostaria de destacar também a pesquisadora Marli André que foi uma referência nacional para a área de formação de professores, sendo uma notável pesquisadora sobre os professores iniciantes e inserção docente.

No artigo “Contribuições da professora Marli André para a produção de conhecimento sobre professores iniciantes” Lima (2021) presta uma homenagem revisando os trabalhos da Marli André e indicando contribuições para a produção de conhecimento sobre professores iniciantes. Um dos maiores avanços da Marli André para as dicussões sobre professores iniciantes no Brasil, é proveniente da sua articulação com pesquisas de grande escala sobre políticas e programas de

inserção/indução profissional. A professora Marli André não só contribuiu para a formação continuada como também na política de formação de professores, inicial e continuada, assim Lima (2021, p. 112) destaca sobre os resultados das pesquisas que

> revelam o valor do apoio à formação continuada de professores, em especial aos recém-ingressos na profissão ou em uma rede de ensino. As produções valorizam experiências formativas de programas como PIBID (âmbito federal); Bolsa Alfabetização (âmbito estadual/SP); e Residência Pedagógica (âmbito institucional/UNIFESP/campus Guarulhos).

Ainda no artigo de Lima (2021) na seção 3.2.3. “Professores iniciantes, professores ingressantes e indução profissional” a autora destaca terminologia usada nas produções de Marli André sobre os professores iniciantes e o momento que os docentes são induzidos no campo profissional. Os três termos aparecem nas produções de Marli André e colaboradores. A autora compreende que são usados de maneira análoga, ou seja, “referindo-se aos professores com até 3 anos de experiência docente e àqueles que, mesmo tendo iniciado há mais tempo, venham a ingressar em outra rede ou situação de ensino.” (LIMA, 2021, p. 113)

Ainda sobre as terminologias e observando as pesquisas apresentadas ao longo das últimas duas décadas desde Huberman até o atual Garcia e as produções nacionais. É necessário destacar que as investigações nacionais utilizam diferentes termos, como professores iniciantes, professores principiantes, professores ingressantes, professores recém formados para mencionar que são aqueles que estão nos primeiros da profissão docente. No capítulo 1 iremos discutir um pouco mais sobre os termos e até quantos anos de profissão é possível considerar um professor iniciante.

A temática professores iniciantes se apresenta como um campo rico a ser explorado e investigado, contribuindo para a reflexão e a compreensão sobre como essa fase participa no desenvolvimento profissional docente e as razões que levam os sujeitos a se manterem ou a desistirem da profissão. De tal forma, André (2012) constata que são necessárias políticas e programas específicos voltados aos professores iniciantes no Brasil.

Como mencionado anteriormente, observa-se que há um aumento significativo e representativo do número de trabalhos relacionados ao tema. Gama

(2007), ao realizar uma revisão no banco da CAPES com a palavra-chave “professores iniciantes”, identificou 19 trabalhos correlacionados em outubro de 2004.

Buscando evidenciar se houve o aumento das pesquisas sobre inserção docente, realizou-se um levantamento na Biblioteca Digital de Dissertações e Teses (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que é um repositório que também possui abrangência nas produções nacionais como a CAPES. Utilizando a mesma palavra-chave na busca: “professores iniciantes”, encontrou-se mais de 60 trabalhos no período de 10 anos (2007-2017). Esse período foi somente considerado para escolher o descritor de busca que iria utilizar nos bancos de busca.

Nas pesquisas foi utilizado o descritor “professores iniciantes” e “professor iniciante” e foram identificadas 84 pesquisas acadêmicas (dissertações e teses) que tratam do tema. Para se verificar se os trabalhos eram relacionados a inserção docente, primeiramente foi realizada a leitura dos títulos e, quando isso não era suficiente, se recorreu ao resumo ou ao texto na íntegra, o que nos levou a identificar 84 trabalhos ao todo.

Nesse cenário de aumento do número de dissertações e teses sobre o tema e a importância em buscar compreender a produção da área, a questão principal de estudo é: O que as pesquisas publicadas no período de 2005-2021 na biblioteca digital de dissertações e teses (BDTD) e no banco de dissertações e teses da CAPES sobre os professores iniciantes de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática, são significativas nas discussões voltadas a um programa de inserção docente?

Como perguntas integrantes, temos: Que contribuições as pesquisas trazem para o avanço das discussões sobre professores iniciantes, considerando as características dessa etapa da vida profissional? As pesquisas fornecem subsídios para o delineamento de políticas públicas para essa fase da docência? Como as pesquisas tratam as questões dos professores iniciantes que atuam nas disciplinas de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática?

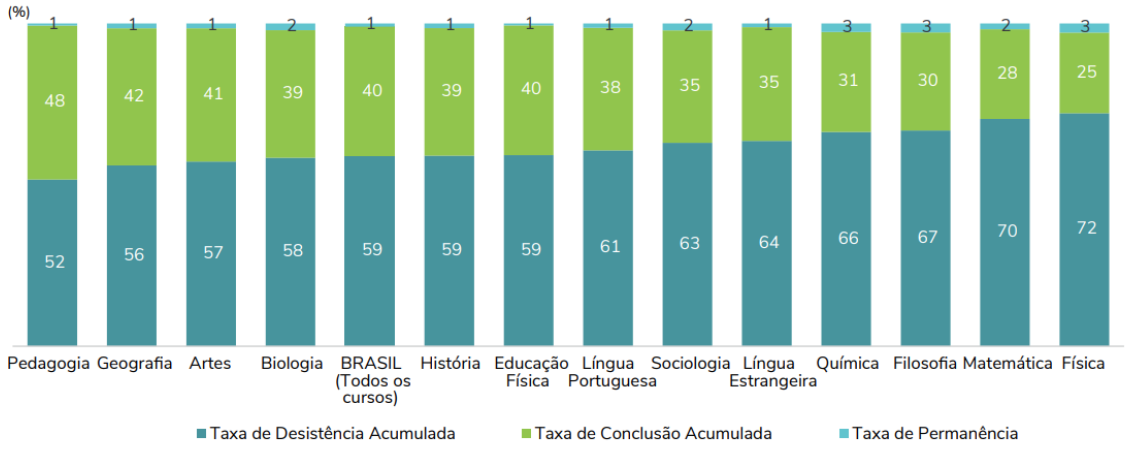
O recorte temporal estabeleceu-se com objetivo promover a continuidade do mapeamento de pesquisas sobre professores iniciantes realizado por Gama (2007) até o ano de 2004. Na tese de Gama (2007) o descritor de busca também foi mesmo utilizado neste relatório, “professores iniciantes.”

O principal critério que determinou a escolha das disciplinas Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática é a alta desistência de licenciandos dessas

áreas durante o curso de graduação. A desistência entendida pelo relatório do Inep (2020) e neste relatório de pesquisa refere quando os licenciandos não concluem o curso de licenciatura e não necessariamente abandonam o curso superior.

O censo da Educação Superio de 2021 indica a evolução dos ingressantes e concluintes dos anos de 2011 a 2020, e apresentam que as formações com maior taxa de desistência e menor taxa de concluintes são física e matemática (BRASIL, 2021). A química aparece em 4º lugar, com a maior taxa de desistência, depois da filosofia. É possível observar no gráfico 1 a seguir.

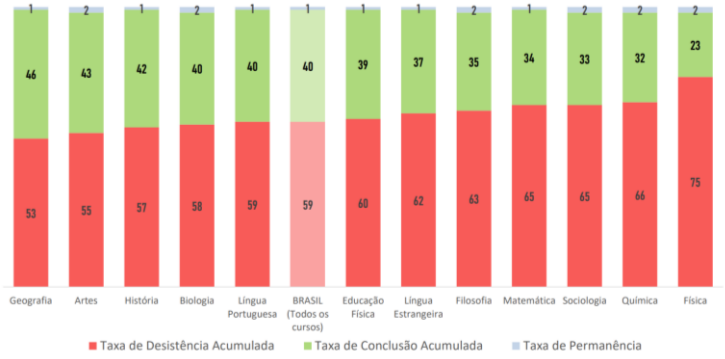
Gráfico 1 - Média ponderada dos indicadores de trajetória em 2020 dos ingressantes de 2011 em cursos de graduação para a formação de professor da Educação Básica – Brasil – 2011 – 2020



Fonte: Inep (2020)

Em 2020 na divulgação da Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed) sobre o censo da Educação Superior de 2019, os resultados apresentam um cenário um pouco diferente, onde as quatro disciplinas com maiores índices de desistência são em ordem crescente: Matemática, Sociologia, Química e Física (BRASIL, 2020).

Gráfico 2 - Indicadores de trajetória dos estudantes em cursos de licenciatura.



Fonte: Inep (2019)

Percebe-se no gráfico 2 que a maiorida das disciplinas das áreas Biologia, Física e Química são as que apresentam maior desistência, além da Matemática.

A escolha das disciplinas para a pesquisa está relacionada com a formação da pesquisadora, que fez graduação em Ciências Biológicas, e o contato que teve com a área da educação matemática durante o projeto PIBID e o mestrado pelo programa OBEDUC. De certo modo as escolhas metodológicas perpassam minha trajetória formativa e acadêmica.

Segundo o documento do Base Nacional Curricular Comum (BNCC) do Ensino Médio a área de Ciências da Natureza é integrada por Biologia, Física e Química, sendo assim, nesse relatório ao mencionar Ciências da Natureza também considera as mesmas disciplinas que o Ministério da Educação (MEC). E também a disciplina de Ciências contemplada nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Logo, as disciplinas de interesse são Ciências, Biologia, Química, Física e Matemática, embora durante o relatório será referido como Ciências da Natureza.

A pesquisa apesar de focar em algumas disciplinas, não se propõe em apenas identificar as considerações específicas das respectivas áreas de ensino. A proposta é compreender as reflexões sobre os professores iniciantes, procurando observa se há especificidades quando se trata de docentes das áreas de Ciências da Natureza e Matemática será contemplado nos resultados.

Sabe-se que o período de 17 anos não será suficiente para apresentar todas as respostas que acercam as discussões sobre professores iniciantes. Contudo, entende-se que o movimento desta pesquisa poderá indicar contribuições relevantes para e com a inserção docente. Para realizar as proposições apresentadas, o

desenvolvimento da pesquisa terá aproximações com a pesquisa do tipo Estado da Arte, como Romanowski e Ens (2006, p. 39), detalham:

> Estados da arte podem significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área de conhecimento, pois procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada.

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se os bancos de dissertações e teses disponíveis CAPES e BDTD e o programa Excel para organizar o conteúdo dos estudos identificados para análise.

A pesquisa aqui apresentada é vinculada ao Programa de Pós-graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), associada à linha de pesquisa “Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores na Área do Ensino de Ciências e Matemática”.

Depois de identificar as produções acadêmicas que interessam para a pesquisa, foram realizadas leituras na íntegra das dissertações e teses, com vistas a revelar se há especificidades quando se trata de professores iniciantes das áreas de ensino da Ciência da Natureza e Matemática. Tendo em vista a questão norteadora, o principal objetivo é colaborar com as discussões sobre um programa formativo que permita o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes. Entende-se as considerações das produções acadêmicas brasileiras irá auxiliar a evidenciar quais os elementos importante para considerar ao estruturar e organizar um programa formativo para os professores iniciantes.

Os outros objetivos são: identificar as grandes temáticas, tendências e lacunas das dissertações e teses e identificar os avanços das discussões sobre inserção docente a partir das produções acadêmicas brasileiras que estudaram professores iniciantes no período de 2005-2021 nas disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática.

Vislumbrando alcançar os objetivos propostos, o percurso metodológico integrou a revisão bibliográfica. Desse modo, a pesquisa bibliográfica considera os estudos sobre professores iniciantes e do Estado da Arte. Para essa pesquisa se

constitui pelo levantamento e mapeamento dos trabalhos que identificamos com o descritor “professores iniciantes” no banco de dados da CAPES e BDTD.

O presente texto para a defesa está organizado em cinco capítulos, sendo complementado com as seções de introdução ao tema. O capítulo 1 - fundamentação teórica, capítulo 2 - teórico-metodológico, capítulo 3 –levantamento de pesquisas dos bancos, capítulo 4 – apresentação do *corpus* de análise , capítulo 4 – apresentação análise das 40 pesquisas e considerações finais.

O capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica da pesquisa, buscando aprensentar além das principais referências, as caracterísicas típicas da inserção docente e dos professores iniciantes. Com isso, também destaca as condições de trabalho do docente.

No capítulo 2 discute sobre os tipos de estudos referente à produção científica, ou seja, os tipos de revisões bibliográficas, focando no procedimento do Estado da Arte. Com isso, apresentou o histórico, objetivo e funcionamento do catálogo de diissertações e teses da CAPES e a biblioteca brasileira digital de dissertações e teses do Ibict.

O terceiro capítulo apresenta o percurso metodológico. Para isso, a definição do termo de busca para identificar o corpus de análise, organização e a organização das 325 produções acadêmicas do catálogo da CAPES e BDTD que investigam professores iniciantes.

O último capítulo apresenta 40 pesquisas que investigam professores iniciantes nas áreas de Ciências, Biologia, Química, Física e Matemática e como objetivo apresenta a construção de um modelo de análise a partir das 40 investigações sobre professores iniciantes do ensino de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática e as três etapas deste processo afim de responder a questão de quais considerações das pesquisas publicadas entre 2005 e 2021 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no banco de dissertações e teses da CAPES são significativas para delinear uma proposta de programa para a inserção docente.

CAPÍTULO 1: INSERÇÃO DOCENTE, PROFESSORES INICIANTES E ALGUMAS REFLEXÕES

Neste capítulo serão apresentados primeiramente os referenciais teóricos que orientam este estudo, bem como os principais autores internacionais e nacionais que estudam a temática do início da docência e dos professores iniciantes. Em um segundo momento dará enfoque ao cenário e contexto que os professores iniciantes se inserem na profissão.

Antes de apresentarmos os referenciais é necessário destacar a pesquisa de Pinto (2014) que realiza um levantamento a partir dos dados do INEP, apresentando um estudo comparando a demanda estimada de professores por disciplina com os licenciandos – concluintes do curso de graduação. A análise indica que a escassez de professores não ocorre pela falta de licenciados, mas pela decisão deles em não atuarem nas redes de ensino. Para a visualização por disciplina, apresenta-se a Figura 1, que evidencia a tabela elaborada por Pinto (2014)[3], a partir da base de dados do INEP de 1990 a 2001 e Conselho Nacional de Educação (CNE) em 2007. Os anos seguintes foram calculados pelo autor e as disciplinas Ciências, Filosofia e Sociologia que apresentam * são do período de 2000 a 2001.

Figura 1 - Comparação entre a demanda estimada de professores e concluintes (1990-2010) por componente curricular (x mil)

Componente Curricular	Demanda	Concluintes
Língua portuguesa	131,3	325
Língua estrangeira	72,1	52
Matemática	131,3	147
Biologia	25,8	202
Ciências*	92,6	46
Física	25,8	18
Química	25,8	31
Geografia	72,1	117
História	72,1	173
Ed. Física	72,1	219
Ed. Artística	72,1	72
Filosofia*	12,9	15
Sociologia*	12,9	24

Fonte: Pinto (2014)

[3] Disponível em http://porvir.org/explica-falta-de-professores-nas-escolas-brasileiras/. Acesso em: 09 out. 2019.

Trazendo conhecimento mais amplo em relação a evasão dos professores em outros países. O relatório da OCDE (2006) apresenta um conjunto de dados de pesquisas e estudos realizados em 25 países em relação à escassez de professores e o perfil dos docentes, como sexo, formação acadêmica e outros aspectos pertinentes para ponderar a qualidade dos profissionais. Segundo esses dados, é possvível perceber que “Analisando as taxas de evasão do magistério em diversos países, o relatório informa que essas tendem a ser mais altas nos primeiros anos de atividade profissional (ANDRÉ, 2012, p. 3).”

Por isso, o mesmo relatório da OCDE (2006) indica que alguns países devem buscar desenvolver projetos e programas voltados à permanência do docente. E dessa maneira, parece que há uma necessidade de melhoramento na transição do aluno para professor, auxiliando-o nessa fase da inserção docente para continuação na profissão.

O referencial teórico apresentado sobre o início da carreira e os professores iniciantes, indica que é uma etapa a ser vivida durante todo o desenvolvimento profissional docente. O futuro docente é envolvido pela transição de estudante para professor, da graduação para a atuação profissional, e tal como, da formação inicial para a continuada. E mesmo entendendo que é uma continuação e um percurso a ser traçado na docência, a mudança de uma condição para outra é abrupta, súbita e repentina.

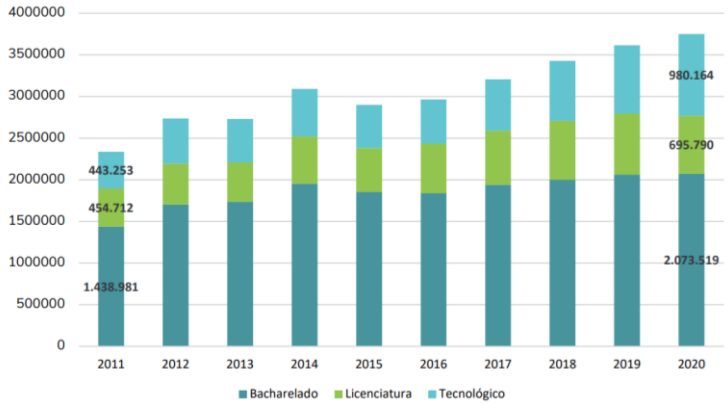
Metaforicamente nos parece que a inserção docente é a ponte sob um rio que permite o cruzamento e ligação de uma margem – formação inicial - para a outra margem – estabilização e consolidação de um repertório pedagógico (HUBERMAN, 2000). No momento que o professor iniciante começa seu caminho pela ponte ele já está inserido na inserção docente, consequentemente na formação continuada. Apesar de já apresentarmos indicativos que não há um programa ou ação política referência de desenvolvimento profissional docente para os professore iniciantes.

Para compreender melhor quais os desdobramentos da formação inicial na travessia da inserção docente, é importante identificar os elementos significativos que constituem os cursos de licenciatura. Nesse sentido, o primeiro destaque do futuro(a) professor(a) é sobre a permanência e conclusão do curso de graduação.

Consultou-se as produções da pós-graduação do Inep e encontrou o documento “Resumo técnico do censo da educação superior 2020”. O relatório apresenta a evolução dos resultados dos anos de 2011 até 2020 (gráfico 3) e

apresentaram no ano de 2020, 695.790 alunos ingressantes na licenciatura e apenas 243.279 (34,9%) concluíram o curso de graduação no mesmo ano.

Gráfico 3 - Evolução do número de ingressantes de graduação, por grau acadêmico – BRASIL – 2011-2020.



Fonte: Inep (2021)

Pelo censo mais atual de 2021 são no total 589.925 **ingressantes** por processo seletivo de nos modelos presenciais e a distância, sendo 186.159 estudantes no modelo presencial e a 403.766 alunos à distância. E **concluintes** 243.279 (41,2%) no modelo presencial e a distância 94.816 (15,9%) alunos no modelo presencial, no total foram 338.095 (57,1%) concluintes.

Contudo, achou pertinente consultar a quantidade de ingressantes na licenciatura do ano de 2016, pois o curso de licenciatura dura em média de quatro a cinco anos para concluir. Na sinopse do censo do Inep de 2016 constatou 595.895 alunos **ingressantes** no modelo presencial e a distância. Com esse dado, ao compararmos com a quantidade do ano de 2016 e **concluintes** de 2020, por exemplo, seriam aproximadamente 40,8% de alunos concluintes.

Resumindo, tanto o cenário de comparação entre os números de ingressantes e concluintes do mesmo ano ou dos calouros dos quatro anos anteriores a média de **desistência** é aproximadente de 50% nos cursos de licenciatura.

Esperava-se um percentual maior de professores conluintes. Nesse sentido, aprofundou-se sobre os microdados e indicadores das sinopses. Revisamos o relatório sobre a “Metodologia de Cálculo dos Indicadores de Fluxo da Educação Superior” na seção Indicadores de Fluxo. Para o critério instituto utiliza-se de três dimensões permanência, conclusão e desistência. Considerando,

> • Permanência: corresponde aos alunos com situação de vínculo igual a “cursando” ou “matrícula trancada”, ou seja, trata de alunos que possuem vínculos ativos com o curso e, portanto, deverão ser informados com qualquer situação de vínculo no ano subsequente (no mesmo curso e com a mesma data de ingresso).
> • Desistência: corresponde aos alunos com situação de vínculo igual a “desvinculado do curso” ou “transferido para outro curso da mesma IES”, ou seja, tais alunos encerraram seu vínculo com o curso e, portanto não deverão ser informados no ano subsequente (no mesmo curso e com a mesma data de ingresso).
> • Conclusão: corresponde aos alunos com situação de vínculo igual a “formado”, ou seja, também encerraram seu vínculo com o curso e, portanto não deverão ser informados no ano subsequente (no mesmo curso e mesma data de ingresso). (GRIFO NOSSO, BRASIL, p.15)

Para o cálculo da média das desistências dos licenciandos o instituto utiliza-se da taxa de conclusão acumulada (TCA) e a taxa de desistência acumulada (TDA). A análise que é mais interessante para esta pesquisa é apresentação dos dados da desistência da licenciatura por curso, por exemplo, matemática, educação física, etc.

O gráfico que apresenta a média dos indicadores de trajetória em 2020 dos ingressantes de 2011 em cursos de graduação para a formação de professor da Educação Básica – Brasil – 2011-2020. Segundo o documento, indica que “as formações que apresentam as TDA mais elevadas e TCA mais reduzidas são Física, Matemática e Filosofia”. (BRASIL, 2021, p. 52)

Como dito anteriormente, a principal justificativa de escolher os professores das disciplinas de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática é dada a desistência dos estudantes dos cursos. A desistência é preocupante, pois pode futuramente criar um quadro de falta de professores para essas disciplinas. Nessa situação é importante pensar em estratégias que auxiliem na permanência na prática docente.

Mesmo que não possa compreender nos detalhes o cálculo complexo das TCA e TDA que o instituto estabelece, é possível perceber o alto percentual de desistência nos cursos de licenciatura. Os índices de desistência são um alerta para comunidade científica, mas sobre tudo para as políticas públicas de formação de professores voltadas especificamente para a formação inicial.

O contexto da formação inicial foi legitimado e outorgado às instituições de ensino superior pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), 9.394/96, artigo 87, parágrafo 4, onde define a prevalecimento de professores na

Educação Básica habilitados em nível superior ou que estivessem na formação equivalente da disciplina responsável. Depois de quatro anos o MEC divulgou as diretrizes da formação inicial dos professores da Educação Básica.

O documento era pautado na articulação da formação inicial, princípios e missão da LDBN. De tal forma, a considerar as normas instituídas nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, ou seja, buscando atender as necessidades educacionais recomendada pelos Parâmetros e Referenciais Curriculares da Educação Básica.

Mesmo que exista a preocupação de alinhar e conectar os documentos oficiais e atender as demandas atuais da Educação Básica. A proposta de Diretrizes para Formação Inicial de Professores da Educação Básica, indica que a transformação dos cursos da licenciatura para desenvolvimento profissional docente e atuação profissional deve acontecer de dentro para fora e gradualmente.

> Melhorar a formação docente implica instaurar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras, respondendo aos entraves e aos desafios apontados. Para isso, não bastam mudanças superficiais. Faz-se necessária uma revisão profunda dos diferentes aspectos que interferem na formação inicial de professores, tais como: a organização institucional, a definição e estruturação dos conteúdos para que respondam às necessidades da atuação do professor, os processos formativos que envolvem aprendizagem e desenvolvimento das competências do professor, a vinculação entre as escolas de formação inicial e os sistemas de ensino. (BRASIL, 2000, p. 12)

Na perspectiva de apresentar um cenário que ainda é atual no Brasil, o documento sinaliza a dificuldade da articulação entre a organização curricular e a organização institucional dos cursos de licenciaturas.

> Um exemplo de organização institucional interferindo na organização curricular é o do funcionamento dos cursos de licenciatura como anexos do curso de bacharelado, aproveitando disciplinas e professores comuns. Isso, como se sabe, não tem permitido a construção de um curso com identidade própria, ou seja, um curso de fato voltado à sólida formação de professores. (BRASIL, 2000, p. 20).

Antes da resolução de 2019, existe os Parâmetros Curriculares Nacionais de 2015, RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015. E depois de quatro anos, o governo libera uma resolução em 2019 que define as “novas” Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

[4]Este documento apresenta as competências e habilidades necessárias para o professor da Educação Básica, sendo em três aspectos, conhecimento, prática profissional e engajamento profissional.

Também são apresentados os fundamentos da política da formação docente e informações estruturais do curso, como carga horária do componente curricular. Contudo, a resolução não faz nenhuma consideração em relação aos entraves teóricos e práticos existentes nos cursos de formação, como a primeira proposta de 2000.

Na análise de Costa, Mattos e Caetano (2021, p. 896) sobre a resolução mais atual anunciam que “revela que a formação docente se torna, cada vez mais, instrumental, utilizada com o objetivo de atender as necessidades do capital. O lócus da formação deixa de ser a Universidade e passa a ser a escola, o espaço prioritário para as ações de ensino, pesquisa e extensão.”

Ressalta-se que as legislações e resoluções educacionais são atreladas a demandas econômicas, políticas e sociais, conforme o contexto histórico. Portanto, Silva e Gasparin (2012, p. 1) afirmam que “qualquer que seja a análise que se queira realizar em relação à educação, é necessário levar em consideração o contexto social, político e cultural no qual ela está inserida”.

Sabe-se que o contexto de 20 anos atrás é outro do atual cenário político, econômico e social. Contudo, uma consideração em comum que é ponderada nas duas resoluções é sobre a importância da articulação entre a teoria e prática, Trojan (2008, p.37) afirma que “a relação teoria-prática é um processo indissociável e incessante que, no entanto, não dissolve uma dimensão na outra. [...] não há uma relação de oposição, mas de autonomia e dependência relativas”, ou seja, a teoria e a prática possuem características e movimento similares, sendo importante a articulação entre elas, de modo a permitir que o profissional se desenvolva, compreendendo e problematizando suas práticas educativas fundamentadas.

A resolução de 2019, parece buscar promover de forma tímida a articulação entre teoria e prática, ao mencionar sobre a prática como “componente curricular” em quatro principais momentos durante o documento. Primeiramente na seção da

[4] No ano de 2023 está sendo tramitado uma mudança normativa referente aos parâmetros curriculares nacionais que apresenta A substituição da participação de órgãos ou entidades representativas da formação de profissionais da educação por meio de consulta pública é uma estratégia utilizada para legitimar o documento.

organização curricular dos cursos superiores para a formação docente, parágrafo 7, “integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado (p.4)”.

No segundo momento, sobre a carga horária necessária do 2º ao 4º ano no aprofundamento de alguns temas dependendo do nível de ensino da sua formação. Depois, na oferta da Educação à Distância, “400 horas de prática como componente curricular ao longo do curso, serão obrigatórias e devem ser integralmente realizadas de maneira presencial (p. 8).” E por fim, sobre as horas do conhecimento pedagógico dos conteúdos específicos da área do conhecimento, no caso de licenciandos de segunda licenciatura.

Talvez essas menções se apresentam de forma rasa, pois há mais de 20 anos pelo Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno, no dia 19 de fevereiro de 2002, parágrafo 1, que configurou não somente as 400 horas de estágio curricular supervisionado, como também as 400 horas de prática como componente curricular vivenciadas ao longo do curso (BRASIL, 2002).

Como os dois documentos estipulam as horas obrigatórias, mas não apresentam reflexões sobre as possibilidades para assegurar a prática como componente curricular durante o curso, é importante os estudos que se propõe a analisar a ementa das licenciaturas e organização das disciplinas pedagógicas. Assim, é possível compreender como a graduação se organiza buscando a conexão entre teoria e prática, promovendo o desenvolvimento profissional docente, e ao mesmo tempo, alinhada com as diretrizes e normas estabelecidas.

Além dos avanços nas diretrizes e leis, concomitantemente também há a existência de programas educacionais que financiam e incentivam pesquisas e concedem bolsas para professores e licenciandos. Pode se entender como um movimento que busca à valorização da docência e ao incentivo à permanência na profissão. Segundo Vaillant (2006), é necessário que as políticas docentes tenham um olhar particular na formação inicial, pois considera que o desenvolvimento profissional docente se inicie com o ingresso na universidade, podendo propiciar ações formativas de qualidade para os licenciandos.

Retomando a metáfora da inserção docente sendo uma ponte sob um rio que conecta uma margem para outra e lembrando que uma delas é a formação inicial. Sabe-se que muitos não chegam até a ponte, desistem da travessia ainda durante o

curso de graduação, por isso o primeiro destaque do licenciado apto a atravessar a ponte é sobre a permanência.

A segunda questão é considerar que durante seu percurso até chegar na ponte, ou seja, durante sua trajetória da graduação. O estudante vivenciou os espaços escolares com o estágio e disciplinas pedagógicas. E até mesmo, pode ter participado de ações e programas de inserção docente que iremos apresentar adiante.

Para esta pesquisa utiliza-se o termo “inserção docente”, pois entende-se que os programas inserem os licenciandos no contexto escolar. Os programas não permitem os professores iniciarem a docência, pois o papel dos participantes são limitados, ou seja, eles não cumprem a mesma função e responsabilidades encagardas do professor.

O órgão responsável pelas ações e programas da formação inicial e continuada é a CAPES, segundo a Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, que modificou os termos da Lei nº. 8.405, de 09 de janeiro de 1992. É atribuição da CAPES a indução e fomento de ações de formação e valorização dos profissionais do magistério da Educação Básica pública. Como exemplo disso, as atribuições definidas no art. 24 do Estatuto da CAPES (2012), que determina à Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica:

> I - fomentar a articulação e o regime de colaboração entre os sistemas de ensino da educação básica e de educação superior, inclusive da pós-graduação, para a implementação da política nacional de formação de professores de Magistério da Educação Básica;
> II - subsidiar a formulação de políticas de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
> III - apoiar a formação de professores da Educação Básica, mediante concessão de bolsas e auxílios para o desenvolvimento de estudos, pesquisas,
> projetos inovadores, conteúdos curriculares e de material didático;
> IV - apoiar a formação de professores da Educação Básica mediante programas de estímulo ao ingresso na carreira do magistério; e
> V – fomentar o uso de tecnologias de informação e da comunicação nos processos de formação de professores da Educação Básica.

Assim, nota-se que é previsto a existência de uma política que incentive, apoie e valorize o magistério e não só os professores da Educação Básica, mas também, os futuros professores. Nesse cenário, voltando para a metáfora da ponte, pode-se perceber que os licenciados, podem ter sido incentivados a chegar até a ponte (conclusão do curso) e a realizar o trajeto da ponte (inserção docente). E ainda,

a política voltada a formação de professores, pode contribuir para uma travessia na ponte menos desafiadora.

Os principais programas atuais de inserção docente da CAPES são o PIBID e Residência Pedagógica e apresentará as principais características dos programas. As informações que seguem são todas disponibilizadas no site do governo. O PIBID "tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira". A proposta promove "inserção no cotidiano das escolas" e assim, prevê "o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior."

Os participantes do projeto são os licenciados (bolsistas de iniciação à docência), professores da Educação Básica (professor supervisor) e Superior (coordenador de área e institucional). Para todos os envolvidos são concedidas bolsas, contudo os licenciandos devem estar cursando a primeira metade do curso de licenciatura. Os objetivos do programa:

> I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
> II - contribuir para a valorização do magistério;
> III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
> IV - inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
> V - incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
> VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

O PIBID se apresenta como um convite para o licenciando conhecer e se familiarizar com o ambiente escolar. Propõe para o aluno se inserir e apropriar do contexto educacional, incentivando a observar as atividades dos professores em sala de aulas e os projetos desenvolvidos pela escola e comunidade. Dessa forma, busca instigar o senso de comunidade com a escola, como também, uma aproximação da universidade e escola

O Programa de Residência Pedagógica “tem por finalidade fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura”. Por esse objetivo geral parece que a proposta se aproxima com o PIBID. Entretanto, ao observar os objetivos, percebe que há um foco maior para a construção da identidade do licenciando que irá atuar como professor nos próximos anos.

> Fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura;
> Contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos;
> Estabelecer corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores;
> Valorizar a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional;
> Induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

É percetível que o Programa de Residência Pedagógica busca ir além da aproximação da universidade e escola. Os objetivos encorajam licenciandos a articularem teoria e prática. De tal modo que os principais atores da universidade e da escola compartilham as mesmas experiências docentes. E ainda, o programa incentiva a produção acadêmica das vivências em sala de aula que pode ser interpretado como uma contribuição para a reflexão da teoria e prática.

Não só os objetivos do programa demonstram maior atenção na construção de identidade do licenciando, tal como o critério de participação dos participantes da licenciatura que precisam ter concluído pelo menos 50% do curso.

Os participantes do programa são os residentes (licenciando), coordenador institucional e docente orientador que são da instituição do ensino superior. E o preceptor sendo o professor da educação básica que é responsável em acompanhar e orientar os residentes na escola.

Existem outros três programas pertencentes a política nacional de formação de professores, Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), Programa de Fomento à Formação de Professores da Educação Básica (ProF Licenciatura) e Cooperação Internacional de Formação de Professores da Educação Básica. Mas, nenhum possui como objetivo a inserção dos licenciandos à docência.

No site do governo é possível acessar os documentos dos programas encerrados. Está disponível material dos programas: Novos Talentos, Programa de Apoio a Laboratório Interdisciplinares de Formação de Educadores (Life), Prodocência, Programa de Cooperação Internacional STEM (sigla para Science, Technology, Engineering and Mathematics), Programa Observatório da Educação, Projeto Água e Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência para a Diversidade (Pibid Diversidade).

Não é nosso objetivo retomar os programas encerrados, mas destaca-se que existiam programas voltados para a área de ciências, Novos Talentos e Projeto Água, e um até integrado com a matemática (STEM).

Entendendo o cenário político da licenciatura e formação de professores, na próxima seção apresentará as questões e referenciais dos professores iniciantes e inserção docente.

1.1. O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA FASE INICIAL DA INSERÇÃO DOCENTE?

Antes de embarcamos no referencial teórico internacional e nacional que abordam a inserção docente e/ou professores iniciantes. É imprescindível mencionar que existem dois aspectos sobre esse tema que gera divergência. O primeiro é em relação ao período de anos que determinam o professor iniciante, Hanita (2016) indaga que:

> Várias pesquisas constataram a ausência de um consenso a respeito do número de anos para determinar o período inicial da carreira docente. Huberman (2000) define como uma fase de três anos, já Cavaco (1995) defende o período de quatro anos de profissão. Veenman (1988), por sua vez, indica esse período até o quinto ano, e Tardif (2002) define esse período como os primeiros sete anos de carreira. (HANITA, 2016, p. 29)

Por essa razão, Garcia (1999) destaca que as características do início de carreira podem variar segundo a “novidade” da situação enfrentada. Assim, as características “podem se manifestar quando os professores mudam para outro nível de ensino, outra escola ou região, a qualquer tempo de sua carreira” (LIMA, 2004, p.13).

Isso é, mesmos os docentes experientes estão sujeitos às mesmas características típicas dos professores iniciantes ao longo das suas vidas profissionais. Assim como Lima (2021, p. 113) destaca na revisão de trabalhos da Marli André que vai além de um período de três anos, mas também, “àqueles que, mesmo tendo iniciado há mais tempo, venham a ingressar em outra rede ou situação de ensino.”

Possivelmente, esse é um indicativo de que os desafios e enfretamentos do início docente, vai além da quantidade de anos de atuação profissional. Por isso Huberman (2000) reconhece que independentemente dos anos de profissão, para caracterizar as etapas, é importante considerarmos a subjetividade de cada professor iniciante.

Da mesma forma que a seção do artigo aborda as terminologias análogas produzidas por Marli André, aqui também fará o destaque em relação a existência da pluraliidade de terminologias existentes que apresentam de forma conexa para discutir os professores que iniciam a docência. Como exemplo, Lima (2021, p. 113) entende a partir das produções da Marli André “as publicações em que é empregado, o termo ‘ingressante’ tem a acepção de ‘iniciante’, como se observa em André (2012; 2015; 2018) e em Giordan, Hobold e André (2014; 2017).”

Príncepe e André (2018), vai além quando apresenta sobre os termos, ou pode-se dizer conceitos para designar a fase dos professores iniciantes, considerando que o “início na carreira docente ou fase de indução é aqui entendido como o período que marca a entrada no campo profissional (a escola), após a conclusão da formação inicial” (p. 4). Dessa forma, nos parece que a expressão ‘indução’, que equivaleria à fase de entrada na carreira.

A exemplo dessa pluralidade é possível perceber em um levantamento simples no portal da CAPES e BDTD com as palavras chave “professores recém-graduados”, “professores principiantes”, “professores recém-formados”, “professores ingressantes” diversas pesquisas que são correlatas, mas com terminologias diferentes. Como também foi possível perceber com as palavras de busca “iniciação docente”, “início de carreira”, “inserção profissional”, “ingresso na docência” e “inserção docente”.

A proposta aqui não é findar as definições e nem propor padronizações, mas é interessante refletir que cada termo pode atrelar uma circunstância do professor iniciante. Por exemplo, quando o pesquisador utilizar o termo início da carreira

docente, pode ser entendido que está articulado ao conceito de carreira profissional. No qual somente é possível quando o professor está efetivado e elegível a um plano de carreira, ou seja, os iniciantes que atribuíram aula no caráter temporário poderiam não ser contemplados.

Nesse sentido, percebe-se, atualmente, que os trabalhos, no Brasil, não padronizam os termos. A maior preocupação dos pioneiros que discutiam o tema era investigar o marco decisivo da profissão docente e não a terminologia para descrever a fase profissional. Por não ter um trabalho na comunidade científica que proponha uma definição ou padronização, possivelmente esse seja um indicativo de que a inserção docente acontece de diversas maneiras em diferentes contextos. Pode-se ingressar no magistério como professores eventuais, como temporários, sendo que muitos iniciam na profissão, ainda, na graduação.

Para esta pesquisa entende-se e utilizará o temos de **professores iniciantes** que são aqueles que iniciam a docência após a conclusão da universidade. E **inserção docente** que é o período de até cinco anos da profissão docente.

Brevemente irá situar a articulação da inserção docente com o conceito do desenvolvimento profissional docente (DPD) definido por Day (2001). O DPD é um processo que ocorre em movimento e é permanente, seja na licenciatura, na atuação profissional ou no início da docência. Como Fiorentini (2008, p. 45) define, trata-se de

> um processo contínuo que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais.

Igualmente, o DPD não só é influenciado por experiências em espaços escolares e institucionais, mas também por fatores externos de questões pessoais do professor. Da mesma maneira, o trabalho docente no início da profissão também é configurado por quesitos de ordem burocrática do contexto escolar e elementos do exterior, que afetam diretamente o ambiente de trabalho. Portanto, é preciso compreender que a docência é complexa e, para isso, são necessários conhecimentos e saberes específicos para se exercer a profissão (MAULINI, 2009), sendo importante a identificação disso para a caracterização do cargo (RALHA-SIMÕES, 1999).

Para este relatório de pesquisa considera como saberes, a perspectiva de Tardif (2012), que identifica os saberes da formação profissional (das ciências da educação), os saberes disciplinares, os curriculares e os experienciais. O termo “saber” para Tardif (2012) é um conceito guarda-chuva para aprendizagens da formação profissional docente, ou seja, saber docente que agrega não só conhecimento e competências, como também habilidades e atitudes.

Dado cenário, o primeiro entendimento sobre a inserção docente é considerar como um momento de aprendizagem e formação, contemplando o conceito de DPD (DAY, 2001), que entende que os professores possuem aprendizagem contínua, configurada e contextualizada. E a inserção docente condiz com esse conceito, pois ocorre na atuação profissional do iniciante no ambiente escolar e comprometida com os objetivos de aprendizagem dos alunos.

Entendendo que na inserção docente é o marco que o professor assume a profissão, Cavaco (1995, p. 162) considera como um período contraditório. Para o autor, ao assumir a profissão é revelada uma sensação de emancipação e realização, contudo, dificilmente o ofício do professor é correlato somente tal sentimento. Nesse sentido, Cavaco (1995) considera que

> O início da atividade profissional é, para todos os indivíduos, um período contraditório. Se, por um lado, o ter encontrado um lugar, um espaço na vida activa, corresponde à confirmação da idade adulta, ao reconhecimento do valor da participação pessoal no universo do trabalho, à perspectiva da construção da autonomia, por outro, as estruturas ocupacionais raramente correspondem à vocação definida nos bancos da escola, ou através das diferentes actividades socioculturais, ou modelada pelas expectativas familiares. Assim, é no jogo de procura de conciliação, entre aspirações e projectos e as estruturas profissionais, que o jovem professor tem de procurar o seu próprio equilíbrio dinâmico, reajustar, mantendo, o sonho que dá sentido aos seus esforços. (CAVACO, 1995, p. 162-163)

Portanto, Cavaco (1995) iniciou um movimento para refletir o quanto é significativo profissionalmente a inserção docente. Pois, é uma fase que necessita conciliar a expectativa emancipação com as novas aprendizagens e demandas da escola. Antes de Huberman (2000) que é um dos primeiros referenciais internacionais apresentar a “entrada da carreira” no capítulo “O ciclo de vida profissional dos professores” na publicação do livro “Vida de Professores” organizado por Antônio Nóvoa. O pesquisador Garcia (1998) que é um dos responsáveis pelo evento Congreprinci pondera que

> é um período de tensões e aprendizagens intensivas, em contextos geralmente desconhecidos, e durante o qual os professores iniciantes devem adquirir conhecimento profissional, além de conseguir manter um certo equilíbrio pessoal. Os primeiros anos de ensino são especialmente importantes porque [...] surgem dúvidas e tensões, devendo eles adquirir adequado conhecimento e competência profissional em breve período de tempo. (GARCIA, 1998, p. 62)

Desse modo, entende-se que é um momento de aprendizagem do professor iniciante, em que toda situação é envolvida em novos conhecimentos. Os iniciantes lidam com a mesma carga de trabalho dos professores experientes, muitas vezes desconhecendo as tarefas que devem cumprir, que vão do planejamento das aulas, as formas de lidarem com os alunos, o preenchimento dos diários de classe e os relatórios de atividades, às relações com os pais, a comunidade escolar e os gestores. Portanto, o professor iniciante possui pouco tempo para atingir os seus próprios anseios de querer atuar como um professor experiente.

Nessa perspectiva, Pacheco e Flores (1999, p.110) indicavam que a inserção docente é “uma intensa fase de aprender a ensinar, a qual redefine e consolida a sua atuação na procura de um equilíbrio pessoal e profissional”. Pois, é um período de aprendizagens diversas, englobando fatores externos e dimensões pessoais e profissionais, ou seja, os conflitos e tensões encontradas pelos professores iniciantes, apesar de recorrentes, são situações construtivas. Logo, Day (2001, p. 85) afirma que

> os aprendentes vorazes são aqueles que se encontram no início da carreira, professores no seu primeiro ano de ensino, que se preocupam desesperadamente em aprender o seu novo ofício. A curva de aprendizagem mantém-se elevada durante três ou quatro anos.

Retomando o ciclo da vida dos professores mencionado por Huberman (2000) é sugerido que a docência é como a lei natural da vida, toda profissão também é sustentada por um ciclo composto por começo, meio e fim. Porém dada complexidade e subjetividade da profissão, Huberman (2000) afirma que os períodos não são só determinados e configurados pelo tempo de atuação profissional, mas, também, por sentimentos, atitudes, estigmas e angústias.

Por isso, Hubermam (2000, p. 38) destaca que “para alguns, esse processo pode parecer linear, mas, para outros, há patamares, regressões, becos sem saída,

momentos de arranque, descontinuidades". Nesse sentido, o autor assegura que o ciclo da vida do professor não é premeditado e sereno. As sensações, dificuldades e desafios podem ser mais eficazes para a caracterização dos períodos do que os anos de profissão.

Todavia, mesmo considerando a ressalva de Huberman (2000) sobre o emaranhado de sentimentos de cada professor, a "entrada da carreira" o autor destaca marcas importantes para serem consideradas no ciclo de vida professional dos professores que são as sobreviência e descoberta. Huberman (2000) explica que as marcas podem ocorrer isoladamente, paralelamente ou até mesmo de forma desequilibrada durante a prática educativa.

A marca da sobrevivência são as situações que os iniciantes precisam enfrentar ao se depararem com a realidade da profissão e do ambiente do trabalho, ou seja, as situações que não foram "previstas" durante a graduação que são envolvidas pelo "choque do real".

> a constatação da complexidade da situação profissional: o tatear constante, a preocupação consigo próprio ("Estou a me agüentar?"), a distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face, simultaneamente, à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado etc. (HUBERMAN, 2000, p. 39).

Portanto a marca da sobrevivência está articulada com as novidades do professor iniciante, entretanto, podem acabar tornando-se dificuldades no seu dia a dia, o que prejudica o seu vínculo com a profissão. Existem outros autores como Esteves (1995) e Veenman (1988) que também consideram o conceito de "choque do real" (HUBERMAN, 2000), mas usam o termo "choque de realidade".

A marca da descoberta do professor iniciante é configurada pelas novidades que envolvem as ações do papel do professor, como, por exemplo, o planejamento de aula, avaliações, reunião de pais, "o entusiasmo inicial, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir num determinado corpo profissional" (HUBERMAN, 2000, p. 39).

Pode se considerar que os dois termos são utilizados para conceituarem o mesmo aspecto de "espanto", que é lidar com o mundo imaginário das ideias, de como

ser um professor adequado e da prática de como atuar como tal. Isso ocorre dada a situação real das instituições escolares, como, por exemplo com relação ao número de alunos por sala de aula, à infraestrutura, ao material escolar e à participação dos pais no processo de aprendizagem.

Sendo relevante essa fase e com a contribuição de Cavaco (1995), depois de quase 10 anos, Bejarano e Carvalho (2003), Pizzo (2004), Guarnieri (2005), Rocha (2005) e outros, continuavam a apresentar artigos apresentando o quanto o incômodo e o desconforto podem afetar os aspectos pessoais, como a autoestima e o vínculo com a profissão e reverberar nas questões profissionais, influenciando na permanência na docência e no desenvolvimento profissional.

Dessa forma, o início de carreira caracteriza um marco de aprendizagem de intensa prática docente. É mediada por uma movimentação permeada por diversos e distintos saberes, oriundos desde a graduação até concepções pessoais, Rocha e Fiorentini (2006) destacam que

> Ao iniciar a docência na escola, mobiliza uma série de conhecimentos adquiridos e construídos ao longo de sua trajetória de vida, (re)significando-os e (re)construindo-os em função do contexto em que se realiza a prática docente. Apontam também para a necessidade de levar em consideração fatores que acabam interferindo nesse processo, como por exemplo, saberes, modelos, valores e crenças pessoais de ação docente internalizados ao longo da vida. (ROCHA; FIORENTINI, 2006, p. 2)

Por isso, a inserção docente merece destaque nas discussões sobre a formação de professores, como Lima (2006, p. 9) menciona, “estudos vêm mostrando que esta é uma fase tão importante quanto difícil na constituição da carreira de professor”. Acreditamos que esse período não seja só difícil, mas também possa determinar as ações do futuro docente experiente. Uma vez que

> Diante de uma realidade complexa, muitas vezes o professor se desestrutura, pensa em desistir da profissão, sente-se como um estranho no ambiente escolar, duvida da sua competência e da importância da formação inicial. Enfim, para aqueles que permanecem, é uma fase que contribui de maneira singular para uma determinada forma de ser professor. (COSTA E OLIVEIRA, 2007, p. 28)

É uma das fases preocupantes do ciclo de vida profissional de professores (HUBERMAN, 2000), que atinge as discussões nos diferentes níveis de ensino e em

todas as áreas do conhecimento, como Matemática, Ciências, dentre outras disciplinas. Os autores Gama e Fiorentini (2009) destacam a complexidade da profissão que instiga o professor a se desenvolver profissionalmente, sendo necessária a articulação de saberes e conhecimentos diversificados, afirmando que

> [...] é no exercício da profissão que se consolida o processo de vir a ser professor, caracterizando-se por uma vasta gama de aprendizagens nas quais se mesclam diferentes tipos de saberes. Ou seja, é na realização do trabalho docente que o professor aprende e se desenvolve continuamente, ao longo da carreira. (GAMA; FIORENTINI, 2009, p. 443).

Nessa perspectiva, a inserção docente pode ser determinante para a permanência na profissão como docente, mas também se apresenta como significativa para a constituição profissional, pois é uma fase embuída de suspense, protagonismo e envolvida do aspecto do novo: novas situações, novos conhecimentos, novos colegas de trabalho... Nesse sentido, Tardif (2012, p. 84) evidencia: “um período realmente importante da história profissional do professor, determinando inclusive seu futuro e sua relação com o trabalho”.

E considerando esse cenário de aprendizagem na inserção docente que irá apresentar quem são esses aprendentes vorazes e os elementos que os cercam que podem contribuir ou não com seu DPD.

1.2 O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES INICIANTES?

O início de qualquer profissão é um marco na carreira profissional. É quase uma inversão de papéis, do graduando “receptor” de conhecimento para o graduado “aplicador” desse conhecimento. Portanto, a expectativa de ser um profissional de sucesso é grande, sendo comum a sensação de insegurança.

No caso da docência parece que estamos em uma ”zona de conforto”, porque já conhecemos o contexto escolar desde criança, vivenciamos situações inusitadas, observamos e convivemos com diferentes perfis de alunos e demais circunstâncias concernentes à sala de aula. Como Pimenta (2002) retrata no seu artigo sobre os alunos que ingressam nos cursos de licenciatura, as marcas escolares continuam na inserção docente, pois

> já têm saberes sobre o que é ser professor. Os saberes de sua experiência de alunos, que foram de diferentes professores em toda sua vida escolar. Experiência que lhes possibilita dizer quais foram os bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana. (PIMENTA, 2002, p. 7)

Contudo, no início da profissão, toda essa (pré)experiência como aluno da educação básica não deixa os professores iniciantes imunes aos enfrentamentos que eles lidam. Nessa perspectiva o cenário otimista segundo, Romanowski e Martins (2013) é os professores iniciantes em meio as situações diversas e desafios da prática docente, buscam estratégias ou ferramentas para permanecer na docência

> Alguns, embora inseguros, começam a enfrentar os desafios do trabalho consultando, pesquisando, testando, registrando as situações bem sucedidas e conseguem se adaptar ao sistema. Outros adotam uma posição heróica, missionária, assumindo o trabalho como compromisso pessoal, e mesmo com dificuldades criam uma cultura profissional. São imbuídos de idealismo em torno do trabalho docente. (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 13)

Considerando que é uma fase de aprendizagem e a maioria dos professores iniciantes não assumiram na totalidade o universo da docência, é estranho pensar que ao iniciarem eles precisam ser capazes de lidarem com as mesmas responsabilidades e da mesma forma que os professores experientes, potencializando os desafios do professor iniciante.

A vulnerabilidade da inserção docente é agravada também pela “preocupação com o domínio dos conteúdos”. Os professores iniciantes não querem correr o risco de ser qualificados como o recém graduado desconceituado (CORSI *et. al.*, 2007, p. 143). Segundo Bejarano e Carvalho (2003), é possível relacionar esse sentimento de insegurança pela impressão de estar sendo avaliado durante a ação docente por gestores das escolas ou até mesmo por colegas de trabalho.

Sobre a sensação de pertencimento no coletivo dos professores, Mariano (2006), na sua dissertação, indica, a partir das produções da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE) de 1995 – 2004, que uma das primeiras ações que o professor iniciante recorre, dada a sua falta de experiência profissional, é a do próprio isolamento.

O sentimento de solidão também é observado no artigo de Quadros et al. (2006) ao entrevistar professores iniciantes com até três anos de profissão. Como um dos resultados ao buscar identificar os conflitos vividos, os autores entendem que o espaço escolar é também formativo, e que os “sentimentos de solidão e de isolamento estão presentes” (QUADROS et. al. 2006, p. 69). Nesse sentido, os autores apostam em mais duas razões que agravam tal sentimento. É a ausência dos envolvimentos dos agentes externos: a falta de apoio dos colegas de trabalho e da instituição formadora.

Considerando o estudo citado, focando sobre a falta de suporte dos outros professores, é possível nos lembrar das primeiras visitas na escola e contato com o corpo docente. É muito comum escutar na sala de professores desde quando se atua como estagiários até iniciar a docência, questionamentos desmotivantes, como “Você é novo(a)! Dá tempo de escolher outra profissão! Você tem certeza que é isso que você quer? Será que você vai conseguir aguentar?” Ou também discursos desconfortáveis em relação ao comportamento do aluno, avaliações de salas ou gestão escolar.

Como Tardif e Raymond (2000, p. 226) complementam, “os novatos descobrem que, na sala dos professores, as discussões fundamentais sobre os princípios educacionais ou sobre as orientações pedagógicas não são realmente importantes”.

Ainda sobre o acolhimento dos professores iniciantes na escola, destaca que se que o sistema de ensino que deveria zelar pelo docente iniciante, em muitos casos, se apresenta omisso, pois “no nosso atual sistema de ensino, o professor iniciante encontra-se totalmente entregue a si próprio, sem uma estrutura de apoio que lhe dê segurança” (SILVA, 1997, p. 60).

Dado esse cenário solitário durante a inserção docente, é natural tentarmos buscar a aceitação e o reconhecimento no grupo de trabalho. Segundo Corsi *et al*. (2007), uma maneira do professor iniciante se aproximar dos pares é concordando com a opinião dos professores que se consideram experientes. A somatória de insegurança e a busca pela aproximação dos pares, pode induzir o professor iniciante a reproduzir práticas ou conselhos dentro da sala de professores. Isso pode até tendenciá-los a se “identificar com os valores e crenças da maioria” (CORSI e*t al*., 2007, p. 143).

E somatizando com o desligamento da instituição formadora, a falta do “apoio da instituição formadora, na situação de egresso” (QUADROS *et al*., 2006, p. 82). E ainda, para Lima (2004, p. 2), como uma das características típicas dos professores iniciantes é “a dificuldade em transferir o conhecimento adquirido na formação inicial”.

Parece que o desligamento da universidade agrava o sentimento de solidão, pois, até então, a universidade era um espaço aberto para debates e reflexões teóricas e práticas. Com esse sentimento de ruptura, o professor iniciante se coloca num ciclo sem amparo dos pares ou da instituição que o formou para a atividade atual.

Pensando nesse contexto de isolamento e solidão, os professores iniciantes em sua maioria são tomados pela incerteza e a dúvida de como agir com os demais professores, qual metodologia seguir na aula, como lidar com o currículo, dentre outros aspectos, são questões que os fazem se questionar em um caminho solitário, no qual o isolamento parece ser a alternativa mais segura perante o restante do grupo de professores experientes.

Ou ainda, caso haja o sentimento de hesitação para cumprir sua função como professor, os professores iniciantes tendem a resgatar as práticas já vividas por eles enquanto estudantes da Educação Básica. É comum o iniciante recorrer, na sua memória escolar, aos docentes que considerava “bom” professor ou aquele que era o mais respeitado para reproduzir as mesmas práticas. Ou ainda como menciona Lima (2004, p. 2), resolvem realizando uma “imitação acrítica de condutas de outros professores”.

A necessidade de aceitação pelos colegas e os comportamentos de fuga que os iniciantes podem desencadear, Souza (2009, p. 36) afirma que “esse choque, se não for bem gerido pelo professor com apoio de outros profissionais da educação mais experientes, pode provocar sérios danos à construção do perfil do docente que neste momento se inicia no trabalho escolar”.

Apesar do autor sugerir ajuda procedente do próprio espaço escolar com outros professores ou talvez com a gestão escolar, poderíamos pensar também em outros espaços formativos, como a própria retomada na universidade em um grupo de pesquisa ou outro lugar em que se sinta amparado. Como Gama e Gurgel (2001, p. 3) consideram que as “trocas e interações simbólicas são fundamentais no momento da prática do professor, porque o saber é sempre contextualizado e se manifesta de forma afetiva, cognitiva e social”.

Percebe-se que é uma fase intensa de aprendizagens imbuída de diferentes desafios e magnitudes. Tais dificuldades e enfrentamentos estão relatadas e organizadas no estudo de Gama e Gurgel (2001, p. 3) que aponta as convergências das pesquisas de Silva (1997), Loureiro (1997) e Caetano (1997) e agrupa as dificuldades em três dimensões, “a inserção inicial do professor, no processo de ensino, implica nas dinâmicas e interações de três ordens: pessoais, formativas e de prática profissional”. Resumido por Hanita (2016) na sua dissertação que visava investigar as produções textuais dos professores iniciantes participantes de um grupo de pesquisa, a autora indica na sua revisão bibliográfica que as três dimensões são:

> primeiramente a dimensão pessoal, que balizará o equilíbrio do docente em relação às dificuldades desse período, seguida da dimensão contextual, que é o cenário educacional e escolar onde professor iniciante irá atuar. Finalmente, vem a dimensão dos saberes docentes e habilidades necessários para exercer a profissão. (HANITA, 2016, p. 34)

De forma similar, Pacheco e Flores (1999) definem que os professores iniciantes se balizam em três pilares do desenvolvimento profissional: a dimensão pessoal, abrangendo as relações interpessoais do docente que começa a carreira; a dimensão ambiental, que se refere às expectativas da cultura escolar, da comunidade e também à responsabilidade pelas tarefas pedagógicas, e, por fim, a dimensão do conhecimento e da destrezas, que abrange o conhecimento específico, pedagógico e as habilidades para o ensino (gestão de sala de aula).

Os professores iniciantes passam por um processo árduo e multifacetado, exigindo equilíbrio pessoal e profissional, “tornar-se professor constitui um processo complexo, dinâmico e evolutivo que compreende um conjunto variado de aprendizagens e de experiências ao longo de diferentes etapas formativas.” (PACHECO; FLORES, 1999, p. 45).

Assim, parece que o professor iniciante egresso da universidade tende a ter expectativas e vislumbramentos sobre como será sua aula, como irá ensinar os alunos, ou seja, um momento próprio de inauguração. Entretando, ao se deparar com facetas que não estavam previstas como o dinamismo do espaço escolar, corpo docente, burocracia administrativa e indicisciplina de alunos, o ambiente que parecia ser promissor, aparenta não ser tão convidativo. Dessa forma, é possível perceber que a empatia e apoio do corpo docente e gestão escolar, são extremamente

importantes para o sentimento de pertencimento do ambiente escolar enquanto professor iniciante.

Por isso, é importante o início do ciclo professores que, inclusive, pode determinar o tipo de profissional futuro. Assim, Lima (2012, p. 148) ressalta que “os anos iniciais da trajetória docente constituem um período importante para a afirmação de determinadas concepções e para a negação de outras, contribuindo significativamente para o processo de aprendizagem à docência”.

Diante da realidade, André (2012, p. 115) afirma que é “bastante evidente a necessidade de políticas especificamente voltadas aos professores iniciantes.” Nos EUA e em alguns países da Europa e da Ásia, é comum se encontrar programas de indução à docência, que visam dar suporte aos professores iniciantes (GARCIA, 2006).

Esses programas auxiliam os professores novatos com cursos de formação continuada, redução da carga didática e criação de grupos de aprendizagem, orientados por mentores (professores mais experientes). Já em relação aos países da América Latina e Caribe, Garcia e Vaillant (2017) afirmam que apesar de ainda existirem poucos programas dessa natureza, nesses países, aos poucos, estão sendo criadas iniciativas de indução à docência interessantes e que há "um consenso comum em relação aos benefícios que a indução de qualidade traz aos professores, às escolas e, em geral, ao sistema educacional" (GARCIA; VAILLANT, 2017, p. 1246).

No Brasil, o quadro não é muito diferente. Em um estudo sobre as iniciativas que tiveram como objetivo favorecer a inserção docente no nosso país, André (2012, p. 112) identificou a existência de muitas “ações formativas, sob a forma de cursos, seminários, discussões, no momento de ingresso na carreira, acoplados aos concursos públicos”.

No entanto, das quinze Secretarias de Educação (cinco estaduais e dez municipais) estudadas, em apenas duas, ambas municipais (Sobral/CE e Campo Grande/MS), foram encontradas “não só ações, mas uma nítida política de acompanhamento aos professores que ingressam na carreira” (ANDRÉ, 2012, p. 121).

O estudo de Cardoso *et al*. (2017) também evidencia o baixo número de programas de inserção à docência no Brasil. Os autores, ao analisarem a produção científica entre os anos de 2005 a 2014, destacam apenas quatro trabalhos que tratam especificamente de um programas dessa natureza. Sendo o Programa de Mentoria da UFSCar, “esse programa tinha como objetivo conhecer e implementar processos

de desenvolvimento profissional de docentes por meio da interação on-line entre os iniciantes – até cinco anos de carreira – que lecionam na primeira fase do ensino fundamental e as mentoras. (CARDOSO *et. al*, 2017, p. 186)"

Mira e Romanowski (2014, p. 85) fazem um levantamento dos trabalhos dos trabalhos publicados no evento Congreprinci do ano de 2014, visando buscar os evidenciar e entender os programas voltados aos professores iniciantes. E revelaram que "a existência de poucos programas de inserção profissional, evidenciando a necessidade de ampliação de pesquisas sobre o tema e de proposição de ações mais efetivas envolvendo escolas, redes de ensino e universidades, que contribuam para promover o desenvolvimento profissional docente."

O Brasil fez parte de uma pesquisa tipo *survey* pela *Teaching and Learning International Survey* (TALIS) realizada pela OCDE, como parte do Programa de Indicadores de Sistemas Educacionais (Ines). O interessante é que a questão dos professores iniciantes apareceu na segunda etapa da pesquisa com o processo de consulta das equipes dos países participantes e, com base no exercício de classificação realizado junto às equipes dos países participantes, um dos seguintes temas e indicadores associados que foram referidos para possível inclusão era "Motivações e experiência das professoras e dos professores no início de carreira" (TALIS, 2013). Segundo, Fleuri (2015, p. 44)

> A pesquisa da Unesco, realizada uma única vez em 2004, focalizando os professores brasileiros, assenta-se na mesma perspectiva teórica e política que vem se desenvolvendo por organismos internacionais. Da mesma forma que a pesquisa TALIS, a pesquisa da Unesco (2004) tem como objetivo fornecer informações para o desenvolvimento de "políticas educacionais integrais" que propiciem o aprimoramento do perfil dos aspirantes ao exercício da profissão docente, a melhoria da formação inicial e continuada deles e a progressão na carreira, com melhoria na qualidade de ensino.

Não se pode negar que há políticas e programas de formação docente voltados para a inserção de licenciandos na docência (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011). A proposta do PIBID visa contribuir para a formação inicial dos licenciados, inserindo-os no contexto escolar e desenvolvendo projetos com professores da rede pública de Educação. Dessa forma, propõe-se um maior diálogo entre os conhecimentos acadêmicos e aqueles da prática docente e, por fim, deve-se aproximar a universidade da escola básica. Entretanto, para esta pesquisa os professores iniciantes, são aqueles egressos da Universidade.

Como já foi mencionado há poucos programas e políticas voltadas para os professores iniciantes considerando as características e os dilemas da inserção docente. Nesse sentido, para sintentizar essa seção, Romanowski e Martins (2013) buscam “examinar o quadro destes profissionais no sistema de ensino bem como os programas de inserção e formação existentes”. E após apresentado dados do censo do Inep e discussão com estudos que abordam esse tema, as autoras consideram que é necessário:

> 1) desenvolvimento de uma política que reconheça que os professores iniciantes carecem de apoio quando iniciam sua atividade profissional; 2) ampliação e criação de programas de acompanhamento e supervisão destinados a promover o desenvolvimento profissional de professores em início de carreira; 3) estabelecimento de projetos de formação específicos que atendam as demandas do início do trabalho docente (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 14).

Essa consideração conecta com a proposta desta pesquisa que é visa identificar contribuições das investigações que pesquisaram os professores iniciantes a fim de propor alguma ação voltada para o DPD e inserção docente.

No Brasil há uma produção progressiva de pesquisas que investigam o início da docência e os professores iniciantes. É possível observar que os trabalhos abordam diferentes facetas acerca da temática. Os estudos variam entre as dificuldades dos professores iniciantes, a avaliação de livros didáticos feita pelos docentes, programas que eles participaram e, por fim, pesquisas que sintetizam outros trabalhos da mesma temática.

Os trabalhos que realizam proposta similar a esta, aqui apresentada, em sua maioria, destacam as dificuldades dos professores iniciantes, como Corsi *et. al.* (2007) que realizaram um estudo, a partir dos trabalhos de Tardif (2012); Tardif e Raymond (2000) que indicam não são as dificuldades do professores iniciantes, como também as características típicas dos iniciantes.

Mesmo com o crescimento das pesquisas sobre inserção docente, Papi e Martins (2010), ao realizarem um levantamento das pesquisas sobre esse tema no banco de teses da CAPES, no período de 2000 a 2007 e nos trabalhos apresentados na Anped em 2005, 2006 e 2007, afirmam “que apesar deste ser um tema complexo e de grande relevância para área de formação de professores, continua sendo – pelo número de pesquisas encontradas – pouco pesquisado no Brasil” (PAPI; MARTINS, 2010, p. 53), ou seja, percebe-se que há notoridade para este tema dentro da

comunidade científica, contudo comparado com o crescimento e produção acadêmica total é pouco representativo.

Recentemente, Machado (2017) fez um Estado da arte sobre professores iniciantes nos trabalhos dos eventos ANPEd e ENDIPE nos anos de 2012, 2013 e 2014. E também constata o mesmo entendimento de Papi e Martins (2010) que mesmo evidenciando um aumento de produção sobre esse tema, ao considerar a produção da literatura na área de formação de professores ainda não é expressivo.

Nesse contexto, tais professores necessitam manter a sua integridade pessoal e a sensatez docente. Portanto, segundo Hanita (2016, p. 35) é “real considerar que o professor iniciante vivencia um momento oportuno de aprendizagens, entrelaçado de conhecimento e saberes que são construídos, incorporados e mobilizados não só durante o início de carreira, mas durante o percurso de vida”.

1.3 O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE O CONTEXTO E AS CONDIÇÕES DE TRABALHO DO PROFESSOR INICIANTE NO BRASIL?

Para podermos aprofundar a discussão sobre os professores iniciantes é importante apresentarmos qual o contexto dos docentes no território nacional e como o cenário escolar pode se apresentar quando você é um professor iniciante.

Para isso, primeiramente apresentamos os dados da série documental – Relatos de Pesquisa de 2015 e de 2018, que apresentam resultados de pesquisas tipo *survey* e dados do censo no primeiro relatório dos anos 2013 e do segundo de 2009, 2013 e 2017. Sobre as condições gerais de trabalho dos professores do Brasil, Fleuri (2015) apoiada pelo grupo[5] indica que

[5] O Grupo de Estudo sobre Política Educacional e Trabalho Docente (Gestrado), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), vem realizando pesquisas com o objetivo de analisar o trabalho do professor nas suas dimensões constitutivas, identificando seus atores, o que fazem e em que condições estão inseridos nas escolas de educação básica em vários estados brasileiros. Entre outras publicações, em dezembro de 2010, o Gestrado lançou a sinopse do survey nacional sobre o trabalho docente na educação básica no Brasil (GESTRADO, 2010). (FLEURI, 2015, p. 31)

> os professores não têm suficiente *tempo* disponível para o trabalho de preparação e correção dos trabalhos escolares (…) o conjunto de tarefas docentes (aulas, planejamento, avaliações, reuniões de coordenação, estudos de atualização, atendimento aos estudantes e a seus familiares, deslocamento para o trabalho) extrapola em muito a jornada de 40 horas semanais, deixando pouco tempo para o lazer, a cultura e a vida pessoal. (FLEURI, 2015, p. 40, grifo do autor)

Por essa realidade apresentada por Fleuri (2015) parece que os docentes brasileiros, possuem uma carga horária de trabalho insustentável. São diversas demandas que os professores precisam cumprir e de distintas naturezas. Desde o atendimento de familiares até o deslocamento para a segunda ou terceira escola que precisa lecionar no dia.

Buscando entender como é essa realidade para os professores iniciantes, encontra-se o artigo de Souza e Leite (2011) que revisaram estudos acadêmicos (teses e dissertações) de 1997 a 2006. E nos alerta que “As análises sobre as condições de trabalho são fortemente marcadas pela autopercepção dos professores, sendo praticamente inexistentes os estudos empíricos sobre as reais condições de trabalho em escolas.” (Souza e Leite, 2011, p. 1106). Sendo assim, é difícil compreender os verdadeiros contextos que os professores da Educação Básica enfrentam nas escolas em uma larga escala.

Um dos motivos dessa nebulosidade dos contextos escolares pode ser pela existência de “(...) uma grande diversidade de modos de organização e de realização da docência de acordo com os estados, as regiões e mesmo os municípios” (TARDIF; LESSARD, 2014, p.11) que ainda precisa ser descoberta. Pois, como menciona André (2009, p. 51), “conhecer de perto quem é o professor [...] parece-nos não só relevante, mas fundamental para que se possa delinear estratégias efetivas de formação”.

Sobre as condições de trabalho dos professores iniciantes Princípe e André (2018) também constatam a mesma percepção de Souza e Leite (2011) pelas investigações que analisaram outras produções nacionais (LIMA, 2014; MARIANO, 2006; PAPI E MARTINS, 2010 E MIRA E ROMANOWSKI, 2014) estão de acordo que

> Um dos aspectos silenciados nessas pesquisas diz respeito às condições de trabalho na fase de indução, especialmente em referência a uma ou mais redes de ensino, pois as dissertações e teses que se ocuparam da temática, enfocaram situações muito particulares, de contextos bem específicos e com pequena quantidade de sujeitos investigados. (PRÍNCEPE E ANDRÉ, 2018, p. 3)

Na perspectiva de elucidar o contexto dos professores iniciantes, Príncepe e André (2018) possuiu como objetivo "investigar as implicações das condições de trabalho para o desenvolvimento profissional de professores iniciantes em uma Rede Municipal de Educação". O estudo é realizado com uma pesquisa do tipo *Survey* e conseguiu 121 respostas dos questionários enviados. O critério eram professores iniciantes que estavam nas condições de até três anos como professores e os com mais três anos de experiências, mas iniciantes na rede de ensino.

Os resultados apontam que as condições de trabalho dos professores iniciantes, podem contribuir ou complicar o DPD, Príncipe e André (2018)

> A rotatividade de escolas, turmas e níveis de ensino apareceu como uma das características da fase de inserção. O curto período de permanência em uma escola e a passagem por diversas turmas trazem uma dose maior de complexidade ao trabalho, dificultando as tarefas referentes ao planejamento escolar; ao conhecimento dos alunos e do próprio contexto de atuação; ao estabelecimento de vínculos com os pares de trabalho e, também, arruinando as possibilidades de efetivação de ações formativas situadas na escola, que possam contribuir com a aprendizagem da docência. As jornadas de trabalho diversas também condicionam a participação em atividades formativas, em horas atividade e no tempo para as atividades extraclasse, além de um maior ou menor tempo em sala de aula com os alunos. (PRÍNCIPE E ANDRÉ, 2018, P. 12)

Todas questões citadas não são estranhas a condição do professor iniciante, ao pensar que em algumas redes de ensino, o professor iniciante não tem preferência nas escolhas das escolas e turmas. Por isso, a consideração da "revisão de critérios de lotação e designação de trabalho para professores iniciantes que favoreça sua adaptação aos sistemas escolares." (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 14)

E normalmente, essas aulas e turmas disponíveis para os professores iniciantes são de docente que estão afastados ou tirando licença por um tempo determinado, não é à toa que em algumas escolas os professores iniciantes são chamados também de temporário. Por isso, a questão da rotatividade e pouco vínculo com alunos e profissionais da escola ganham destaque. Como Romanowski e Martins (2013, p. 7) elucida

> Esses professores atuam como substitutos nas ausências e licenças de professores efetivos. Como não pertencem ao quadro de professores efetivos não podem participar dos programas de formação continuada. E, geralmente, não contam com algum tipo de apoio para exercerem a docência. Neste tipo de contrato de trabalho iniciam sua prática docente em condições precárias, sem apoio e possibilidade de sistematização de práticas, pois são situações de atividades emergentes, improvisadas e desvalorizadas.

Outra questão que pode agravar o contexto de trabalho do professor iniciante, são aulas as condições das aulas atribuídas. Como mencionado, podem pertencer a professores que estão temporariamente fora de serviço ou aulas que ainda não foram assumidas por um professor concursado. Como, Romanowski e Martins (2013, p. 5) explicam “O ingresso na carreira da educação básica ocorre de diversos modos, a saber: eventual, precário/provisório/temporário e por nomeação. (…) Ao final de cada ano letivo o contrato é encerrado e no ano seguinte novo contrato é realizado”, ou até encerrado depois de alguns meses.

Nesse cenário, não é possível manter uma renda salarial satisfatória com apenas uma escola dada essas circunstâncias, os professores iniciantes são os docentes com menor valor de renumeração (Romanowski e Martins, 2013).

Logo para complementar o salário, os professores iniciantes atribuem aulas em mais de uma escola, mesmo sendo uma vez por semana e/ou uma turma apenas. Portanto, é presente no dia dia do professor iniciante a dificuldade de administrar o(s) planejamento(s) de aula(s), acompanhamento de aprendizagem dos alunos e a conexão com a comunidade e projeto da escola. Resumindo,

> “O contrato precário e contrato provisório, os professores têm compromissos e responsabilidades semelhantes aos professores nomeados. No entanto, os salários são menores, eles também não têm direito à formação continuada e aos demais benefícios dos professores nomeados, por não pertencerem ao quadro de carreira. (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 7).”

Importante destacar que se sabe da existência dos professores temporários que ainda são estudantes da licenciatura, como Romanowski e Martins (2013, p. 6) apresentam “alunos iniciam atividades docentes nos sistemas de ensino público e privado, antes de concluírem a graduação e tornam-se estudantes-professores”. Um

dos motivos, possa ser porque “Muitos estudantes assumem esta atividade para se aproximar da profissão e obter uma fonte de renda a qual, no caso do aluno estar em cursos nas instituições privadas favorece o financiamento dos estudos” (ROMANOWSKI e MARTINS, p. 6).

Ainda é possível, professores temporários que são de outras áreas de trabalho, como engenharia, administração, psicologia e mais preocupante com é o dado da pesquisa de Fleuri (2015, p. 54) que nos alerta que “Um terço dos professores exerce o magistério sem habilitação de nível superior, com contrato temporário ou efetivo sem concurso”. Os dados dessa pesquisa aparecem são da série documental – Relatos de Pesquisa de 2015 e de 2018, que apresentam resultados de pesquisas tipo survey e dados do censo no primeiro relatório dos anos 2013 e do segundo de 2009, 2013 e 2017 do Instituto Paulo Montenegro.

No caso desta pesquisa, considera-se como professores iniciantes, aqueles que são egressos das universidades e possuí pelo menos o caráter temporário com a escola. Entende-se que pode existir docentes eventuais com mais tempo de magistério que os professores iniciantes, “muitos professores se aposentando nessa condição.” Sendo outro contexto formativo, infelizmente não caberá uma discussão mais aprofundada nesta investigação. Embora, é importante o destaque, pois “A admissão como professor eventual foi, para muitos, a porta de entrada no magistério.” (NOVAES, 2010, P. 262).

Infelizmente, a última Sinopse do Censo dos Profissionais do Magistério da Educação Básica foi realizado em 2003 com vistas a atualização do ano de 1997. Nesse relatório, além de indicar sexo, idade, cor ou raça/etnia, estado civil e número de filhos. Também reunia “elementos facilitadores da condução de estudos transversais sobre a formação acadêmica, o salário, a experiência profissional e as condições socioeconômicas desses professores”. (BRASIL, 2003)

Em 2003 o quadro do Brasil apresentado em 2003 em relação aos professores iniciantes efetivos da Educação Básica, indicavam que 874.262 (56,6%) possuem menos de um ano de experiência; 119.762 (7,8%) de um a cinco anos de experiência de um total de 1.542.878 professores respondentes. Se somarmos esses números de tempo de experiência, tinha um total de 994.024 (64,4%) de professores iniciantes. E ainda, somente 101.829 (6,6%) possuíam curso superior há mais de cinco anos (ROMANOWSKI e MARTINS, 2013).

Sabe-se que os números não representam o cenário mais atual do magistério no país, contudo é provavelmente a única fonte em larga escala mais recente sobre o tempo de experiência profissional dos professores do magistério no Brasil.

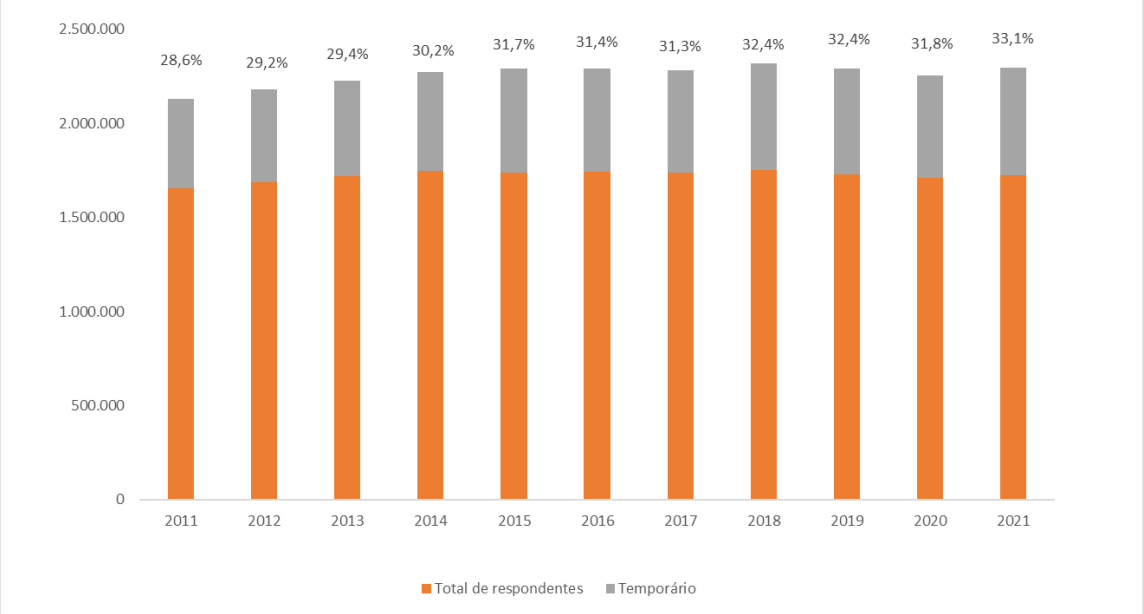
Como os censos mais atuais não possuem a informação sobre o tempo de atuação dos professores do Brasil no magistério, buscou-se outro dado que poderia contribuir para esta pesquisa. E um dos dados apresentado pelo INEP é a quantidade de professores por tipo de vínculo empregatício. E como já mencionado anteriormente, possivelmente a maioria dos professores iniciantes estabelecem o contrato no caráter temporário.

Procurando entender a evolução do vínculo empregatício no caráter temporário no Brasil era necessário identificar o primeiro censo que apresentou tal dado. Vale o destaque que somente a partir da sinopse de 2005 é possível interpretar as informações disponíveis no site, pois foram apresentados em formato sintetizada e organizados em tabela. Os arquivos dos anos anteriores de 2003 e 2004 estão em formato de microdados o que torna difícil acesso a pesquisadores e população.

Os censos seguintes dos anos 2005 e 2006, apresentaram informações sobre a formação docente dos professores do magistério, mas ainda de uma forma acanhada. Contudo, no ano censo de 2007, o INEP expôs mais informações sobre os professores, como sexo, faixa etária, etc. E até número de professores com formação superior, segundo a área de formação e se era licenciado ou não.

E no de 2011 que aparece dentro da seção de docente, “Número de Docentes da Educação Básica na Rede Pública, por Situação Funcional, Regime de Contratação ou Tipo de Vínculo e Dependência Administrativa, segundo a Região Geográfica, a Unidade da Federação e o Município – 2011”. Para evidenciar a evolução e aumento dos professores em caráter temporário ao longo desses 10 anos elaborou-se a tabela e gráfico que segue.

Gráfico 4 – Evolução dos Número de Docentes da Educação Básica na Rede Pública, pos Situação Funcional, Regime de Contratação ou Tipo de Vínculo e Dependência Administrativa, segundo a Região Geográfica, a Unidade da Federação e o Município de 2011 a 2021.



Fonte: Inep (2021)

No gráfico 4 é possível perceber um aumento progressivo do ano de 2011 até 2021, mesmo havendo uma decaída entre os anos 2019 e 2020 de 0,6%. É espantoso perceber que quase um terço dos professores do magistério são de caráter temporário.

Considerando o contexto do professor iniciantes, os sentimentos e desafios presentes no cotidiano escolar e a fase da inserção docente constituída de aprendizados e saberes, Romanowski e Martins (2013) que buscam focar a condição dos professores iniciantes para formação apresentam a necessidade de

> fomento para realização de pesquisas sobre este período de desenvolvimento profissional e para pesquisas colaborativas que visem propiciar contribuição com a formação e prática desses profissionais em início de carreira. (ROMANOWSKI E MARTINS, 2013, p. 14)

Ao encontro dessa constatação se insere esta pesquisa que visa identificar ações que possam favorecer o DPD dos professores iniciantes considerando seu contexto da prática docente.

1.4 O QUE DIZEM AS PESQUISAS SOBRE OS PROGRAMAS DE INSERÇÃO DOCENTE DO PROFESSOR INICIANTE NO BRASIL?

Considerando o objetivo desta pesquisa em apontar algumas considerações e reflxões ao pensar em um programa formativo para professores iniciantes, se faz necessário apresentar os artigos que destacam os programas existentes no país.

No artigo “Políticas e programas de apoio aos professores iniciantes no Brasil” de André (2012), a pesquisadora faz um levantamento com as secretarias de educação das cinco regiões do país, buscando identificar programas voltados aos iniciantes. Foi possível identificar em dois estados e um município ações formativas após ingresso por concurso, e duas políticas focadas no desenvolvimento profissional para os iniciantes ao ingressarem na profissão.

Após os concursados se inscreverem na Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo, é necessário que passem por uma seleção de duas etapas, sendo uma delas uma formação de 60 horas com apresentação sobre temas atuais da educação, textos pedagógicos e momentos de trocas de experiência e conhecimento. Segundo, André (2012)

> Os resultados do último concurso, realizado em junho de 2010, são muito promissores: dos 704 professores que participaram do processo de formação de seis dias consecutivos, apenas 2 desistiram e 2 foram reprovados, o que deixa uma expectativa de que os muitos iniciantes aprovados podem vir a enfrentar com menos dificuldade o período de inserção profissional (ANDRÉ, 2012, p. 121).

Em 2009, no estado do Ceará, a Secretaria Estadual de Educação do Ceará propôs um novo processo no concurso para o ingresso dos iniciantes. Também consistia em duas etapas, porém, ambas as provas eliminatórias. Era mandatório antes de prestar as provas, realizar um curso remoto de capacitação que consistia em cinco módulos: introdução à educação a distância e ao uso de ambiente virtual de aprendizagem; administração pública e direitos e deveres do servidor; política educacional e legislação de educação básica; didática Geral; didática aplicada a uma

das seguintes áreas: Arte-Educação, Biologia, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Línguas Espanhola, Inglesa, Portuguesa, Química, Sociologia (ANDRÉ, 2012).

Ainda nessa proposta, há um acompanhamento dos professores iniciantes nas escolas que atuam, e os gestores são responsáveis por orientar os momentos de estudo, planejamento e monitoramento das ações cotidianas dos professores. Após três anos, os novos professores são submetidos a uma avaliação para confirmar ou não seu cargo público (ANDRÉ, 2012).

O outro programa pertence ao município de Jundiaí, no estado de São Paulo. O que o diferencia das ações anteriores, é que oferece um curso de capacitação de 30 dias para os iniciantes efetivados no concurso e, durante esse período, já recebem o salário (ANDRÉ, 2012).

André (2012) constata que essas iniciativas não são as ideais, pois "incluem ações em momentos pontuais, sem que tenha sido indicado, pelos entrevistados, um "programa" de acompanhamento dos iniciantes ao longo de seu trabalho, nos primeiros tempos" (ANDRÉ, 2012, p. 122), também percebe-se que as propostas não se assemelham com as considerações discutidas na análise das 40 dissertações e teses que investigam professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática.

Buscando propostas políticas de longa duração no cenário brasileiro, André (2012) identificou, primeiramente, o caso da Secretaria Municipal de Educação de Sobral, no estado do Ceará, regulamentado na lei municipal n. 671, de 10 de abril de 2006. Segundo André (2012), o programa é resultado do concurso de 2005, que apresentou lacunas na formação dos professores aprovados. A proposta, segundo André (2012), "consiste em uma experiência de formação e aprimoramento da prática pedagógica, considerada fundamental no desempenho profissional dos professores".

Para isso, os iniciantes durante os seus três anos de estágio obrigatório precisam cumprir obrigatoriamente a participação nas formações oferecidas pela rede, no evento anual dos docentes da rede pública e privada, e no mínimo 50% de presença no Programa "Outro Olhares[6]". Além disso, possuem direito ao atendimento uma vez por semana.

[6] O Programa de Formação Pessoal e Cultural "Olhares" é destinado aos professores de Sobral e visa oferecer aos educadores oportunidades para que os seus

O programa de formação oferece encontros semanais e mensais e são 200 horas/aula no total sendo necessário 80% de frequência para conclusão satisfatória. Os profissionais recebem um incentivo financeiro de 25% do salário-base. Vale ressaltar que

> Essa é a única iniciativa institucionalizada que a pesquisa localizou, pois está regulamentada em lei e se insere na política de formação continuada do município. A atenção especial aos principiantes parece extremamente importante para que se sintam menos solitários e para que tenham oportunidade de receber o suporte pedagógico necessário para vencer as eventuais dificuldades do ingresso na profissão (ANDRÉ, 2012, p. 123).

Outra iniciativa é da Secretaria Municipal de Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul. As ações são desenvolvidas em cinco momentos. O primeiro momento consiste em apresentar para todos os iniciantes como funciona o sistema de ensino do município e os documentos oficiais e políticas que os guiarão durante a atuação docente. Concomitantemente, ocorre a capacitação de coordenadores pedagógicos com o objetivo de estabelecer sua função como responsável pelo acompanhamento e continuidade da formação estabelecida pela Secretaria.

No segundo momento, há encontro com professores para compartilhar os desafios e organizar as formações. Seguido do terceiro momento que são coletivos e focalizados, pois “O grupo responsável por determinada escola se desloca para esse local para desenvolver as ações formativas em atendimento às necessidades específicas da escola” (ANDRÉ, 2012, p. 124) e a gestão escolar precisa estar presente para dar continuidade no processo de formação. O quarto momento é o acompanhamento do processo de ensino aprendizagem dos alunos que são de responsabilidade do iniciante e, por fim, o último momento é avaliação dos alunos. Os resultados são utilizados como referência pela Secretaria para validar o trabalho da formação dos professores iniciantes.

Segundo André (2012) o programa estabelecido pela Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande abarca características consideradas essenciais em um programa de suporte e acompanhamento aos professores iniciantes,

---

saberes e emoções sobre o ofício de educar possam se encontrar com outros olhares, descobrir novas perspectivas e renovar sentimentos acerca de sua profissão. Acesso em: https://www.sobral.ce.gov.br/informes/relevantes/outros-olhares-secretaria-da-educacao-recebera-inscricoes-para-apresentacao-de-trabalhos

> a. inclui uma consulta a esses docentes para delinear as ações de formação em serviço com base em suas necessidades;
> b. prevê o acompanhamento e o suporte pedagógico dos iniciantes em seu contexto de trabalho;
> c. busca envolver os gestores escolares no processo de formação e posterior acompanhamento dos iniciantes em sua inserção profissional;
> d. referência o processo de formação e apoio aos iniciantes nos resultados de aprendizagem dos alunos;
> e. preocupa-se com a avaliação do processo de formação (ANDRÉ, 2012, p. 125).

As duas últimas propostas são mais relevantes, pois têm uma duração mais longa e não se limitam apenas aos professores iniciantes, mas também, envolvem a equipe pedagógica nessa fase profissional e exigem que os docentes participem de eventos educacionais.

Ao considerarmos o pensamento de Lieberman (1996), sobre quais experiências podem potencializar o desenvolvimento profissional docente, é possível perceber semelhanças, como as aprendizagens em cursos de aprimoramento; aprendizagens na escola; aprendizagens fora da escola e aprendizagem na sala de aula.

Pelas análises das 40 dissertações e tese, percebe-se que a proposta da Secretaria de Campo Grande seria a mais próxima que os pesquisadores acreditam ser necessário, ou seja, no primeiro momento há apresentação das questões burocráticas e administrativas da rede. A Secretaria não só promove o acolhimento e apoio dos iniciantes, como também, a formação para aqueles que irão acompanhar. Além, de verificarem as avaliações dos alunos para saber a efetividade do programa.

Contudo, também seria importante que os programas se aproximassem e incluíssem as considerações que foram destacadas no capítulo anterior, tais como os desafios de lidar com a postura dos alunos, o atendimento educacional especializado e espaços de troca com outros professores. Nesse sentido, é importante que os programas estabeleçam,

> um clima positivo de aprendizagem nas escolas, mantenham um programa inovador que proporcione aos professores a possibilidade de continuarem a ir ao encontro das necessidades dos seus alunos e tornem os professores participantes entusiastas numa comunidade de aprendizagem (DAY, 2001, p. 11).

A formulação de um programa e suas características não está concluída neste relatório, já que este apenas apresenta os pontos de destaque provenientes de

40 investigações sobre um tema amplo e complexo. Há, ainda, outras questões a serem consideradas, pesquisas a serem realizadas e discussões a serem travadas. Portanto, essa pesquisa não pode ser interpretada como um manual, mas sim como mais um aspecto do intrincado processo de ser um professor novato.

Para finalizar o capítulo gostaria de retomar a metáfora da travessia da ponte “inserção docente”. Independentemente do curso de formação inicial e dos projetos e programas que o licenciando participou, o sujeito não estará integralmente preparado para a travessia do rio. Pois, a docência é uma profissão complexa que não se resume apenas a finalização de cursos e como dito anteriormente o desenvolvimento docente é permanente. A profissão é emaranhada por questões estruturais como por exemplo a falta de livro didático até a responsabilidade de garantir o ensino aprendizagem de alunos.

Tais questões da inserção docente podem ser comparadas com os fatores externos que influenciam o cruzamento do rio. Por exemplo, não se sabe as condições estruturais da ponte, a intensidade do vento, a condição do rio etc. Por isso, literalmente, durante uma ventania, os professores iniciantes buscam manter o equilíbrio que Cavaco (1995) e Pacheco e Flores (1999) mencionam mesmo que durante a formação inicial seja discutido como lidar com as condições meteorológicas adversas.

É interessante que durante a graduação há possibilidade de nos aproximarmos da ponte, olharmos mais de perto e às vezes, até simular um caminhar sobre ela. Ficamos animados com a ideia de um dia cruzar aquele rio. Durante essas experiências, nós interagimos com professores que já atravessaram ou até mesmo que ainda estão cruzando.

Caso caíamos da ponte seríamos submersos no rio da inserção docente e imersos pelo sentimento de solidão e insegurança (QUADROS et. al. 2006). Podemos nadar contra corrente até chegarmos do outro lado da margem, contudo será um processo solitário e ardúo. E os professores iniciantes que chegam do outro lado estarão imbuídos de experiências que poderiam ser compartilhadas.

Imaginando todas as possibilidades e cenários desse percurso. Indaga-se as seguintes questões. E se tivesse alguém nos acompanhando durante o trajeto? Alguém que ajude caso surjam dúvidas ou ainda, instruísse onde a ponte pode ficar mais instável. Ou uma equipe escolar que oriente o corpo docente sobre as

possibilidades que a ponte oferece para o desenvolvimento profissional docente de tal modo que os professores iniciantes tenham maior apoio de colegas.

CAPÍTULO 2 - SOBRE OS ESTUDOS REFERENTES À PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ESTADO DA ARTE EM QUESTÃO

O presente capítulo busca apresentar o referencial teórico-metodológico desta pesquisa e discutir sobre as demais investigações que também têm como pressupostos o estudo de produção científica. Além disso, são apresentados três tipos de banco de dados, que podem ser utilizados para os estudos dessa natureza, banco da CAPES, BDTD e os repositórios digitais das universidades.

Atualmente, parece que faz sentindo e são cada vez mais necessárias pesquisas que visam estudar a produção científica de um determinado tema ou se aprofundar sobre um conjunto de investigações específicas, uma vez que a produção científica no Brasil ampliou-se. Tais pesquisas de produção científica como Estado da Arte/conhecimento e estado da questão, contribuem, diretamente, com estudantes ou pesquisadores que buscam compreender sobre algum determinado tema de estudo.

Também, assim, possibilita que a comunidade científica busque identificar desdobramentos e reverberações dos estudos já realizados, distanciando das mesmas problemáticas de pesquisas. Para conferir o crescimento e a expansão da pós-graduação e, consequentemente, da produção acadêmica, serão, neste capítulo apresentados alguns dados gerais sobre essa temática.

Em 19 de Abril de 2005, Susan Faria lançou uma notícia[7] com dados referentes à quantidade de pós-graduandos no Brasil. Em 1996 eram 67820 alunos da pós-graduação no país. Depois de sete anos, em 2003, eram 112237 estudantes de pós-graduação. Em 2005, eram 122295 estudantes de pós-graduação, dos quais 76323 são de mestrado acadêmico, 4008 de mestrado profissional e 41964 de doutorado. Em outro estudo referente à expansão da pós-graduação, Cirani, Campanario e Silva (2015, p. 176), indicam que “A quantidade de matrículas na pós-graduação contabilizou 173408 estudantes em 2010, representando um avanço de 128%, quando comparado ao total verificado em 1998” (Tabela 8).

A revista comemorativa de 60 anos da CAPES (2011) informa que o primeiro programa de pós-graduação era do curso de doutorado em Direito, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que entrou em funcionamento em

[7]Disponível em: http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/180-estudantes-108009469/pos-graduacao-500454045/2583-sp-2021081601. Acesso em: 17 ago. 2019.

1931. Na tabela 1, Faria (2005) e Cirani; Campanario e Silva (2015) apresentam a quantidade aumentando de matrícula de pós-graduandos dos anos de 1996, 2003, 2005 e 2010.

Em 2017, o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) acusou ter 3157 programas de pós-graduação *strictu sensu*. Totalizando 4722 cursos, dedicados ao mestrado 2752 (58%); 352 são mestrados profissionais (8%) e 1618 programas de pós-graduação que possuem somente o curso de doutorado (34%).

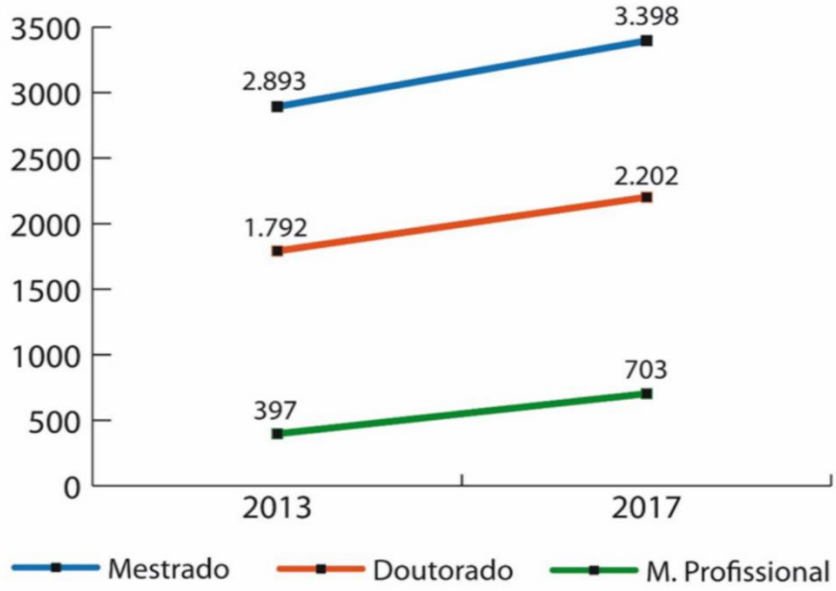
Tabela 1 - Quantidade de matrículas de pós-graduandos nos anos de 1996, 2003, 2005 e 2010

Ano	Quantidade de matrícula de pós-graduandos
1996	67.820
2003	112.237
2005	122.295
2010	173.408

Fonte: Faria (2005); Cirani; Campanario e Silva (2015)

Segundo o SNPG, regido pela CAPES, o aumento do número de programa de pós-graduação, refere-se a 25% de 2013 a 2017, conforme o Gráfico 5.

Gráfico 5 - Crescimento dos programas de pós-graduação de 2013 a 2017



Fonte: CAPES[8] (2017)

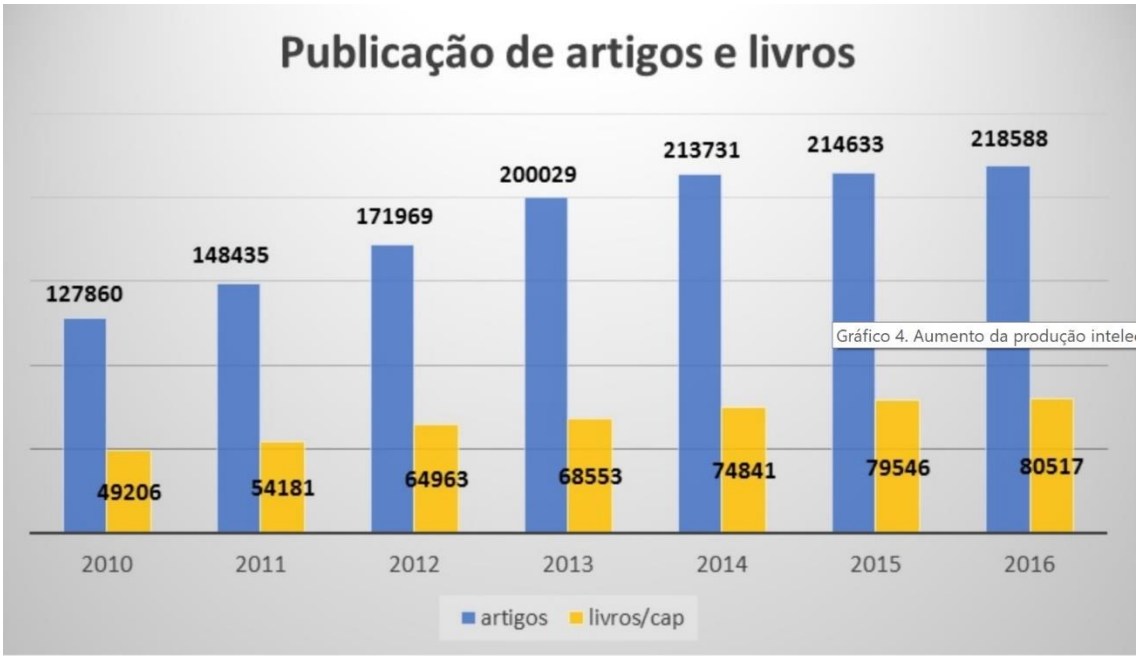
[8] Disponível em: https://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8558-avaliacao-da-capes-aponta-crescimento-da-pos-graduacao-brasileira. Acesso em: 19 ago. 2019.

Outra questão que afeta diretamente a quantidade de produção acadêmica é a dinâmica das avaliações dos programas de pós-graduação realizada pela CAPES. As exigências de produtividade de conhecimento científico dos docentes e discentes afetam diretamente as notas dos programas. Segundo outra notícia da CAPES[9], no período de 2010 a 2016, “A produção intelectual dos programas também teve um crescimento expressivo entre os dois últimos períodos de avaliação. Houve um crescimento de 89% no número de artigos em periódicos e 80% na produção de livros ou capítulos de livros”, conforme se pode verificar no Gráfico 6.

Segundo a CAPES,

> em maio de 2009, o Brasil alcançou a 13ª posição na classificação mundial em produção científica em 2008, ultrapassando países como Rússia e Holanda, que hoje ocupam a 15ª e 14ª, respectivamente. Em apenas um ano, entre 2007 e 2008, a produção científica brasileira aumentou 56%. O número de artigos científicos publicados no Brasil, em 2008, foi de 30.451, em comparação com os 19.436 publicados no ano anterior. (BRASIL, 2011)

Gráfico 6 - Quantidade de publicação e artigos dos programas de pós-graduação no país de 2010 a 2016



Fonte: CAPES (2017)

Outro dado recente sobre a produção científica no país são destacados no Boletim Anual do Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) no

[9] Disponível em: https://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8559-pos-graduacao-brasileira-teve-avanco-qualitativo-na-ultima-decada. Acesso em: 18 ago. 2019.

documento chamado Panorama da ciência brasileira: 2015-2020. No documento eles comparam a produção nacional em relação a internacional entre o ano de 2015 e 2020. Segundo o relatório, “dados consolidados de 2020 mostram que a produção brasileira de artigos cresceu 32,2% em relação ao ano de 2015. No mesmo período, a produção global de artigos cresceu 27,1%”.

É indutivo pensar que o aumento de pós-graduação permitirá também a expansão equivalente das dissertações e teses. E considerando a nova era de tecnologia poderá possibilitar um acesso mais fácil as produções. Sendo assim, o campo de pesquisas que envolvem mapeamentos e catalogação de pesquisas é apresentado como emergente e intrigante.

Teixeira e Megid Neto (2012, p. 274) apontam que há poucas investigações que se dedicam a analisar um conhecimento acumulado de uma determinada área. Para o campo de ensino de Ciências, “temos um quadro de incipiente divulgação da produção de dissertações e teses (DTs), apontando a necessidade de criação de estratégias para facilitar a socialização das contribuições obtidas por meio desses trabalhos” (FRACALANZA, 1993; MEGID NETO, 1999; MEGID NETO; PACHECO, 2001). No que tange à produção da área de ensino de Ciências, são estimados cerca de 3000 estudos defendidos, segundo Teixeira e Megid Neto (2012). Dessa forma, os autores complementam afirmando que as pesquisas dedicadas a analisar um conjunto de produção acadêmica contribuem

> buscando formas mais apropriadas para socializar, compatibilizar e integrar os conhecimentos gerados pelas pesquisas, compreendendo que a divulgação dos resultados dessa produção é condição essencial para a implantação de propostas mais específicas para a formação de professores e melhoria do ensino de ciências no país.

O artigo de Costa, Kalhil e Boas (2018) investiga os paradigmas de pesquisa utilizados nas produções acadêmicas (teses) dos anos de 2007-2016. As 19 pesquisas focadas na formação de professores do ensino de Ciências/Biologia têm sido responsáveis por um grande avanço no contexto da educação brasileira, uma vez que

> as inúmeras investigações realizadas, principalmente, nos grupos de pesquisas dos cursos de pós-graduação da área, têm gerado uma elevada produção de conhecimento científico, o que tem proporcionado um aprimoramento e melhoramento na qualidade de ensino de Ciências, não somente na educação básica, mas também na educação superior, uma vez que é na academia que são formados os profissionais que atuam no ensino básico. (COSTA; KALHIL; BOAS, 2018, p. 1)

Antes de apresentarmos o percurso metodológico adotado para esta pesquisa. É interessante para o leitor conhecer de forma geral sobre os tipos de estudos de levantamento e como elas se diferem conforme seu objetivo. Pois, por exemplo, na comunidade científica entende-se que é importante realizar uma revisão literária para produção de um artigo.

Entretanto, o que se propôs aqui nessa pesquisa não é apenas uma revisão literária, por isso irá apresentar um panorama sobre as pesquisas desse tipo que utilizam levantamento e organização de outras investigações.

Por isso, separou-se este capítulo em quatro subitens. Primeira parte com "Questões metodológicas sobre os tipos de revisões" que apresenta um panorama dos tipos de revisão de literatura. A segunda e terceira parte apresenta-se os dois bancos de dissertações e teses que foram utilizados para o desenvolvimento dessa pesquisa CAPES e BDTD. E na última seção um panorama sobre as metodologias que utilizam levantamentos de produções científicas para realizar estudos, mas dando destaque ao procedimento do Estado da Arte.

2.1. QUESTÕES METODOLÓGICAS SOBRE OS TIPOS DE REVISÕES

A revisão bibliográfica, ou revisão de literatura, normalmente é a primeira ação que o estudante/pesquisador realiza para conhecer um tema de uma determinada área do conhecimento. Buscando uma definição para facilitar o entendimento da revisão bibliográfica, encontrou o material publicado pela Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos em 2015 da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), *Campus* Bauru[10] (2015), definindo a revisão de literatura como "processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica."

[10] Disponível em https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019

Segundo Nóbrega-Therrien e Therrien (2004, p. 08), o objetivo da revisão de literatura é “desenvolver a base teórica de sustentação/análise de estudo, ou seja, a definição de categorias centrais de investigação”. Ao mencionar a literatura, ela é entendida como todo material relevante, seja livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, teses e dissertações e outros tipos de registro. É assim que normalmente o capítulo teórico do tema pesquisado vai sendo elaborado, apresentando uma síntese com contribuições de referenciais que auxiliam com a argumentação do pesquisador. Nessa perspectiva, Nóbrega-Therrien e Therrien (2004) elucidam que

> se apresenta como um encadeamento das categorias do trabalho, didaticamente organizadas e narradas em capítulo ou subcapítulo, constituindo um texto que traz a base teórica de sustentação para a análise dos dados. Deste modo, fornece ao estudante/pesquisador referenciais para interpretar e explorar o seu tema de investigação. (NÓBREGA-THERRIEN; THERRIEN, 2004, p. 11)

No documento da Biblioteca da UNESP são apresentados três tipos de revisões: narrativa, sistemática e integrativa. A revisão narrativa é similar à revisão bibliográfica, na qual os pesquisadores buscam as possibilidades do tema, descobrir os principais autores, os atuais trabalhos, o que já se pesquisou sobre tal assunto e quais as linhas teóricas sobre determinado tema, para, assim, tornar-se uma proposta de investigação. O documento da UNESP complementa

> A “revisão narrativa” não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações. Não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas. A seleção dos estudos e a interpretação das informações podem estar sujeitas à subjetividade dos autores. É adequada para a fundamentação teórica de artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos. (UNESP, 2015)

Dessa forma, seria o momento inicial de pesquisar conhecimentos gerais de um tema/problema/questão, apesar de que a profundidade da pesquisa se limita à própria subjetividade de quem pesquisa, isso é, o pesquisador poderá considerar até quanto é suficiente investigar e em quais outras facetas acerca do assunto.

A revisão sistemática é considerada como um tipo de investigação científica. Segundo o mesmo documento da UNESP (2015)

> Essas revisões são consideradas estudos observacionais retrospectivos ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura. Testam hipóteses e têm como objetivo levantar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários. Busca responder a uma pergunta de pesquisa claramente formulada. Utiliza métodos sistemáticos e explícitos para recuperar, selecionar e avaliar os resultados de estudos relevantes. Reúne e sistematiza os dados dos estudos primários (unidades de análise). É considerada a evidência científica de maior grandeza e são indicadas na tomada de decisão na prática clínica ou na gestão pública.

A maior diferença da revisão sistemática da integrativa, além de manter o rigor metodológico, é a possibilidade de combinação de estudos com diferentes metodologias. Esse método de revisão, “permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos, revisão de teorias e análise metodológica dos estudos sobre um determinado tópico” (UNESP, 2015). Segundo o documento, esse tipo de revisão permite amplificar as potencialidades de pesquisa da literatura.

Para qualquer tipo de revisão é necessário que o pesquisador defina um local ou locais de busca, que seja coerente e fidedigno com o assunto proposto. A depender do tema e da questão da investigação, o pesquisador pode verificar apenar uma fonte de produção específica de uma área, sendo um periódico ou anais de congresso. Contudo, se o investigador quiser aprofundar-se em produções acadêmicas, como dissertações e teses, ele necessariamente terá que recorrer aos repositórios das universidades (biblioteca ou digital) ou aos bancos da CAPES e BDTD.

Antes de apresentarmos os bancos nacionais é importante mencionar os repositórios digitais das universidades que foram e ainda são os precursores da sistematização digital da produção acadêmica da pós-graduação. Nesse perspectiva, Ferreira (2002) aponta as produções que antecederam à produção do seu artigo, o que motivou os repositórios das instituições a se tornarem também digitais, foi

> o fortalecimento da produção acadêmica-científica, com pesquisas que emergem em diferentes programas de pós-graduação pelo país, um movimento se transforma em empenho de diferentes entidades (faculdades e associações de financiamento de pesquisas) para o estabelecimento de uma política de divulgação de seus trabalhos científicos.

Reforçando a importância da divulgação da produção acadêmica das universidades, Teixeira e Megid Neto (2012, p. 274) relembram como era distante o relacionamento com as produções das instituições de ensino e pesquisa. As pesquisas desenvolvidas no mestrado e doutorado eram “encontradas predominantemente apenas nas bibliotecas das instituições onde ocorreu a defesa”. Esse cenário era desfavorável, pois sabe-se da importância da socialização dos estudos com a comunidade científica. Para divulgação em larga escala e de fácil acesso é fundamental estabelecer parâmetros para maior organização das dissertações e teses.

Os repositórios digitais são bases de dados *onlines* que reúnem, de maneira organizada, a produção científica de uma instituição. Logo, a proposta de acessibilidade *online* permite que as produções acadêmicas ganhem maior visibilidade e evidência e, ainda, a permanência e a preservação da memória científica da instituição. Sobre os repositórios digitais, é importante destacarmos que é um movimento recente e crescente no país. Na atualidade,

> Acredita-se que o quadro de referência sobre Repositórios Digitais, em nível internacional, decorre da convergência de três fatores: o destaque no fenômeno contemporâneo da informação, o avanço das tecnologias de informação e comunicação e, também, o aumento vertiginoso da produção do conhecimento e da informação científica e tecnológica. Isso tem proporcionado um novo ciclo de comunicação científica em todos os campos do conhecimento, haja vista a importância do acesso aberto no novo universo e, ainda, as novas formas de organização, acesso e recuperação da informação, notadamente, a científica e a tecnológica. (MEDEIROS, 2017, p. 7)

Percebe-se que há um movimento articulado e incentivado para as instituições de ensino e pesquisa desenvolverem os próprios repositórios digitais. Até mesmo, em 2018, ocorreu o I Encontro Capes de Ciência Aberta - Repositórios Digitais, que aconteceu nos dias 18 e 19 de setembro, na sede da CAPES. Foram debatidos assuntos do Livre acesso ao conteúdo científico, divulgação e avaliação de produção intelectual da pós-graduação. Foram convidados para palestrar no Encontro representantes da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), o Instituto Brasileiro

de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Portugal, a Organização DuraSpace, de Portugal, além de representantes de universidades brasileiras e estrangeiras[11].

Nesse contexto, Ferreira (2002, p. 260) entende que "é nessa conjuntura que os catálogos vêm atender tanto a anseios internos da universidade, quanto à pressão externa de uma política reguladora e controladora da produção científica". E assim, iniciou o movimento da parceria do IBICT-BDTD com os repositórios digitais das universidades, constituindo uma das estratégias pelo Movimento de Acesso Aberto, projeto IBICT-FINEP/PCAL/XBDB, que visava a promoção da literatura científica de acesso livre e sem custos.

O projeto teve o seu primeiro edital lançado em 2009 e contemplou 27 instituições; atualmente são mais de 40 instituições. Segundo o site do IBICT (2019)[12], desde então, têm sido lançados outros editais para atenderem às instituições de pesquisa e universidades para elaborem seus próprios repositórios institucionais e/ou temáticos. Pressupõe-se a "distribuição de kits tecnológicos, no treinamento dos recursos humanos da instituição e no suporte informacional e técnico para o bom desenvolvimento destes sistemas."

2.2. CATÁLOGO DE DISSERTAÇÕES E TESES DA CAPES

A CAPES foi criada em 11 de julho de 1951, por meio do Decreto nº 29.741[13], como uma comissão na qual Anísio Teixeira era designado como secretário-geral para promover o órgão responsável pelo aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. A SNPG é responsabilidade da CAPES desde a Lei nº 11.502 em 11 de julho de 2007[14], que modificou os termos da Lei nº. 8.405, de 09 de janeiro de 1992[15].

---

[11] Disponível em: https://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/9060-repositorios-digitais-informacao-e-futuro-em-debate-na-capes. Acesso em: 22 ago. 2019

[12] Disponível em: http://www.ibict.br/informacao-para-a-pesquisa/repositorios-digitais. Acesso em: 22 ago. 2019.

[13] Disponível https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 27 ago. 2019

[14] Disponível http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11502.htm. Acesso em: 27 ago. 2019

[15] Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8405compilado.htm acesso em 27/08/2019

Já a portaria nº 13, de 15 de fevereiro de 2006 estabelece que a divulgação das teses e dissertações produzidas pelos programas reconhecidos além de Física, deve ser também digital. Pela portaria parece que o estabelecido era de acordo com as atribuições conferidas pelo artigo 20, inciso II, do Estatuto aprovado pelo Decreto n.º 4.631, de 21 de março de 2003[16], mas também pela forte pressão do Conselho Técnico-Científico, que afirmou que a produção científica discente é um indicador a ser considerado para designar a qualidade dos programas de mestrado e doutorado. Sendo assim,

> §1º Os programas de pós-graduação exigirão dos pós-graduandos, a entrega de teses e dissertações em formato eletrônico, simultânea à apresentação em papel, para atender ao disposto neste artigo. (BRASIL, 2003)
> §2º Os arquivos digitais disponibilizarão obrigatoriamente as teses e dissertações defendidas a partir de março de 2006.
> §3º A publicidade objeto deste artigo poderá ser assegurada mediante publicação através de sítio digital indicado pela CAPES, quando o programa não dispuser de sítio próprio. (BRASIL, 2006)

Por fim, o "Art. 3º No acompanhamento e avaliação dos programas de pós-graduação serão ponderados o volume e a qualidade das teses e dissertações publicadas, além de dados confiáveis sobre a acessibilidade e possibilidade de download" (BRASIL, 2006). É interessante pensar que essa medida foi tomada para terem um indicativo de quantidade e qualidade dos programas e não como meio de publicização pública e compartilhamento da ciência com a sociedade.

A plataforma contém informações e metadados de pesquisas desde 1987. Após nove anos, começou a ser atualizada por um cadastro de discentes. Segundo a CAPES[17], o cadastro de alunos era por meio eletrônico, "que recebe, de forma continuada e atualizada, todos os dados relativos à comunidade dos alunos de mestrado e doutorado, desde a matrícula até a titulação". Em março de 2001, se criou e lançou o banco de teses da CAPES, o uso das informações da referida base de dados e de seus registros está sujeito às leis de direito autorais vigentes.

---

[16] Disponível em https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2003/decreto-4631-21-marco-2003-496076-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 27 ago. 2019

[17] Disponível em http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/3316-banco-de-teses-da-capes-possui-mais-de-450-mil-resumos. Acesso em: 20 ago. 2019.

O site[18] da CAPES informa que “os metadados quanto os arquivos completos das teses e dissertações são informados diretamente à Capes pelos programas de pós-graduação, que se responsabilizam pela veracidade dos dados, na Plataforma Sucupira e sincronizados periodicamente com o Catálogo” (BRASIL, 2010). Por isso, o catálogo da CAPES de dissertações e teses é uma fonte confiável, dada a sua representatividade e relevância na pós-graduação do Brasil. Segundo a CAPES[19]

> Ao longo dos anos, considerando as solicitações de usuários com relação às consultas e alimentação do catálogo e ainda a disponibilidade de tecnologia mais avançada, verificou-se a necessidade de atualização da base de dados que foi desenvolvida em SilverStream, uma tecnologia da Novell. Assim, em 2013, [...] A ferramenta, que permitia a pesquisa apenas por autor, título, instituição, nível e ano de defesa do trabalho, agora também permite a pesquisa nos campos resumo, palavras-chave, biblioteca, linha de pesquisa, área de conhecimento, programa, agência financiadora, nível e, caso deseje, a possibilidade de pesquisar em todos os campos. (CAPES, s.d.)

A CAPES não só aprimorou as formas de buscas dos usuários, como também designou uma nova plataforma chama Sucupira, segundo o *site* do MEC “é uma homenagem ao professor Newton Sucupira, autor do Parecer nº 977 de 1965 (…) nasceu em Alagoas em 9 de maio de 1920 e faleceu no Rio de Janeiro em 26 de agosto de 2007. O acadêmico tinha formação em história e filosofia da educação e foi referência na educação brasileira”.

O aprimoramento da CAPES foi “concebida para facilitar o acesso a cada um dos processos de responsabilidade da Diretoria de Avaliação da Capes, como a recomendação de cursos; o módulo de envio de dados Coleta Capes; e o sistema Qualis, de avaliação de periódicos[20]”.

Antes da implementação da Plataforma Sucupira, a página de navegação e os descritores de busca eram diferentes da atual página https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/. Para que o leitor possa compreender o panorama de busca do banco da CAPES, se apresentará o menu

[18]Disponível em https://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/periodicos/3571-como-funciona-o-banco-de-teses. Acesso em: 20 ago. 2019.
[19] Disponível http://sdi.capes.gov.br/banco-de-teses/02_bt_sobre.html. Acesso em: 22 ago. 2019.
[20] Disponível http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35995. Acesso em: 20 ago. 2022.

principal (Anexo 1) e as principais opções de filtro para refinamento da pesquisa, bem como a opção de painel de informações quantitativas.

Ao clicar na opção do site do “painel de informações quantitativas (teses e dissertações)” é possível abrir outra janela que apresenta as opções para verificar informações consolidadas do sistema nacional de pós-graduação (Anexo 2). São informações quantitativas desde 2013, organizadas por região, Unidade Federativa (Unidade da Federação), áreas de avaliação e do conhecimento, Instituição de Ensino Superior (IES), programa e orientador.

Os dados apresentados são referentes à quantidade de produções de cada região geográfica do país e é possível que se faça uma expansão com as setas + ou – de uma determinada linha para visualizar a produção de cada estado (Anexo 3). A página inicial indica que esse item apresenta a quantificação de teses e dissertações defendidas, segundo o ano, a área de avaliação, a IES, o programa de pós-graduação (PPG), as grandes regiões e a UF. Há também barras para o filtro de busca em relação ao ano, à área de avaliação, à sigla da IES e ao nome do programa.

Também existe uma opção de exibição de todos os relatórios referentes às informações e metadados inseridos na plataforma, como relatório de discentes egressos, docente, prestação de contas, indicadores sucupira e outros aspectos. Faz-se importante ressaltar que as informações presentes nos relatórios e no painel de informações quantitativas são a partir de 2013.

A CAPES possui um banco de dados unificado com os metadados de todas as pesquisas produzidas no país que foi obtida durante o mestrado via *e-mail*. Esse é um sistema consolidado, que é alimentado desde a primeira pesquisa acadêmica de 1987. Contudo, ainda não são disponibilizas ao público tais informações. No doutorado, ao entrar em contato com a CAPES para solicitar novamente o acesso a base de dados, não se obteve resposta.

Na página principal de busca, tem-se um espaço para inserir uma palavra-chave para a realização da procura por pesquisas correlatas ao descritor. A seguir, deve-se clicar no *enter* (Anexo 4). Antes da reformulação vinculada à Plataforma Sucupira em 2013, havia espaços para buscar múltiplos descritores de busca.

As opções de filtro que permitem afunilar a pesquisa são: tipos de pesquisa (dissertação ou tese); ano de publicação; autor; orientador; banca; grande área de conhecimento; área de conhecimento; área de avaliação; área de concentração; nome do programa; instituição e biblioteca. Para cada caixa de opção do filtro é possível ver

a quantidade de pesquisas naquela opção. Ao optar-se por determinado filtro, abre-se uma página com as possibilidades para a área de avaliação (Anexo 5).

A divisão de grande área de conhecimento, área de conhecimento, área de avaliação e área de concentração foram publicadas em 2014 via *site*[21], com o objetivo de proporcionar às IEs uma configuração mais prática e funcional para a sistematização e prestação de informações concernentes aos projetos de pesquisa e aos recursos humanos aos órgãos gestores da área de ciência e tecnologia, facilitando o desenvolvimento das atividades de avaliação. A organização da área é de quatro níveis hierarquizados, sendo,

> 1º nível - Grande Área: aglomeração de diversas áreas do conhecimento, em virtude da afinidade de seus objetos, métodos cognitivos e recursos instrumentais refletindo contextos sociopolíticos específicos;
> 2º nível – Área do Conhecimento (Área Básica): conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas;
> 3º nível - Subárea: segmentação da área do conhecimento (ou área básica) estabelecida em função do objeto de estudo e de procedimentos metodológicos reconhecidos e amplamente utilizados;
> 4º nível - Especialidade: caracterização temática da atividade de pesquisa e ensino. Uma mesma especialidade pode ser enquadrada em diferentes grandes áreas, áreas básicas e subáreas. (CAPES, 2014)

Em uma atualização[22] em 2019, ao invés de 48, apresentaram-se 49 áreas de avaliação, sendo três grandes colégios[23], Ciências da Vida (Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde), Humanidades (Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Arte) e Ciências Exatas, Tecnologias e Multidisciplinar (Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Multidisciplinar).

Todas as informações que designam os filtros de busca são provenientes dos autores e/ou dos coordenadores de PPGs que inserem as dissertações e teses na Plataforma Sucupira para compor o relatório de avaliação do programa.

Antes da implementação da Plataforma Sucupira, existia um tutorial sobre como realizar as buscas no catálogo da CAPES. Ademais, eram apresentadas dicas

---

[21] Disponível: https://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao. Acesso em: 21 ago. 2019.
[22] Disponível https://capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao. Acesso em: 21 ago. 2019.
[23] Nomeação do própria CAPES.

de pesquisa em relação ao sistema na linguagem de indexação, como, por exemplo, se o uso de letra maiúscula e minúscula interferia, dentre outros detalhes. Quando foi realizada essa pesquisa, não se encontrou nenhuma orientação sobre a busca na Plataforma Sucupira.

2.3. BIBLIOTECA BRASILEIRA DIGITAL DE DISSERTAÇÕES E TESES DO IBICT

Outro banco de pesquisas acadêmicas que nacionalmente está sendo usado como referência de busca é a BDTD. Antes de discutir sobre suas características, histórico, funcionamento e indicadores, se apresentará o órgão responsável por essa biblioteca que é o IBICT, as informações que seguem são do site oficial[24] e de acesso livre.

Com o intuito de priorizar a captação, a distribuição e a preservação da produção intelectual científica e tecnológica no Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia (IBICT) foi criado em 1954. Desde então, todo o repositório é catalogado pela absorção e personalização de novas tecnologias, deixando-os disponíveis para outras entidades interessadas. Um exemplo disso é o IBICT, que atua na coleta automática de registro e disseminação de teses e dissertações, a editoração de revistas eletrônicas e o repositório de documentos digitais de diversas naturezas. Dessa forma, o país possui o quinto maior número de repositórios digitais do mundo e o terceiro maior em quantitativo de publicações periódicas de livre acesso.

O IBICT também foi responsável pelo primeiro programa de Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), motivado pela sua necessidade de formação e capacitação de recursos humanos para pesquisa na área. Esse trabalho, que serviu como referência para a América Latina, também rendeu como resultado o primeiro estágio de pesquisa de Pós-Doutorado em Ciência da Informação do Brasil.

Seu destaque no desenvolvimento de pesquisas, serviços e produtos de informação tecnológica rendeu parcerias com os setores industrial e empresarial, a destacar o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), o projeto de Avaliação

[24] Disponível em https://bdtd.ibict.br/vufind/. Acesso em: 20 ago. 2022.

do Ciclo de Vida (ACV) e o Sistema de Informação em Tecnologia Industrial Básica (Infotib).

No início dos anos 50, o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) era integrado à estrutura do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com a principal atribuição de manter relação com instituições nacionais e estrangeiras para o intercâmbio de documentação técnico-científica. Posteriormente, na década de 70, decorrente de mudanças na reorganização das atividades de ciência e tecnologia no país, o órgão passou por profundas transformações, dentre elas a mudança de nome. Desde então, o IBICT se consolidou como coordenador das atividades de informação em ciência e tecnologia.

Além da sua atuação na coleta sistêmica de documentos digitais, o IBICT também promove a popularização da informação científica e tecnológica e possibilita a obtenção de cópias de documentos técnicos científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais.

A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), lançada em 2002, integra sistemas de informação de teses e dissertações de instituições de ensino e pesquisa brasileiras e possui um acervo de mais de 126 mil teses e dissertações de 90 instituições de ensino.

A missão do IBICT é “promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico e tecnológico”. A estrutura do regimento interno do IBICT foi aprovada pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, por meio da Portaria Nº 513, de 21 de julho de 2003, publicado no Diário Oficial da União (D.O.U.) de 15 de dezembro de 2006, Seção 1. Atualmente, é denominada como BDTD e tem as seguintes linhas principais de atuação:

> Estudar experiências existentes no Brasil e no exterior de desenvolvimento de bibliotecas digitais de teses e dissertações; Desenvolver, em cooperação com membros da comunidade, um modelo para o sistema; Definir padrões de metadados e tecnologias a serem utilizadas pelo sistema; Absorver e adaptar as tecnologias a serem utilizadas na implementação do modelo; Desenvolver um sistema de publicação eletrônica de teses e dissertações para atender àquelas instituições de ensino e pesquisa que não possuíam sistemas automatizados para implantar suas bibliotecas digitais; Difundir os padrões e tecnologias adotadas e dar assistência técnica aos potenciais parceiros na implantação das mesmas. (BRASIL, 2006)

As informações que serão apresentadas são dos sites oficiais da própria BDTD e do IBICT, que é o órgão responsável pela BDTD. Os dados são sobre seu histórico, objetivos, funcionamento e outros informes que são julgados como pertinentes para a pesquisa.

A BDTD foi concebida e é mantida pelo IBICT no âmbito do Programa da Biblioteca Digital Brasileira (BDB), com o apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP) e tem como objetivo integrar, em um único portal, os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no país e disponibilizar para os usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral, possibilitando uma forma única de busca e acesso a esses documentos, sem custo algum. Assim, segundo o site25, “a BDTD contribui para o aumento de conteúdos de teses e dissertações brasileiras na internet, o que significa a maior visibilidade da produção científica nacional e a difusão de informações de interesse científico e tecnológico para a sociedade em geral”.

Além disso, “a BDTD também proporciona maior visibilidade e governança do investimento realizado em programas de pós-graduação”. O IBICT também sistematiza os metadados como o banco da CAPES, porém, mantendo a responsabilidade da universidade, uma vez que o acesso ao texto na íntegra fica conectado ao site da instituição ou PPG.

A tecnologia utilizada pela BDTD são as tecnologias do Open Archives Initiative (OAI), que adota um modelo baseado em padrões de interoperabilidade consolidado em uma rede distribuída de bibliotecas digitais de teses e dissertações. O site explica que:

> Nessa rede, as instituições de ensino e pesquisa atuam como provedores de dados e o IBICT opera como agregador, coletando metadados de teses e dissertações dos provedores, fornecendo serviços de informação sobre esses metadados e expondo-os para serem coletados por outros provedores de serviços, em especial pela Networked Digital Library of Theses and Dissertation (NDLTD), da Virginia Tech University. (IBICT, s.d.)

A operalização da BDTD ocorre em dois níveis de integração. O primeiro é para instituições que já possuem um sistema digital com a própria tecnologia, no qual o BDTD atua, apoiando-o tecnicamente, com a implementação de um protocolo (OIA-

[25] Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Content/whatIs. Acesso em: 22 ago. 2019.

PMH), que opera sobre o repositório digital, conseguindo gerar os metadados das pesquisas. E nos casos das universidades que não têm repositório local e desejam integrar à BDTD, o IBICT desenvolveu o sistema de publicações de Teses e Dissertações (TEDE), que gera bibliotecas digitais de teses e dissertações institucionais. Segundo o site oficial, é designada

> a existência de dois atores principais: Provedor de dados (data providers) - administra o depósito e publicação, expondo os metadados para a coleta automática (harvesting); Provedor de serviços (service providers) - fornece serviços de informação com base nos metadados coletados junto aos provedores de dados. Assim, as instituições de ensino e pesquisa atuam como provedoras de dados e o IBICT opera como agregador: coleta os metadados das teses e dissertações dos provedores (instituições), fornece serviços de informação sobre esses metadados e os expõem para coleta para outros provedores de serviços. (IBICT, s.d.)

Em 2001, o IBICT criou um comitê técnico-consultivo (CTC) formado por especialistas, reunindo integrantes do IBICT, do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do MEC representado pela CAPES, da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Universidade de São Paulo (USP), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e outros consultores contratados pelo IBICT, que estudaram e analisaram as questões tecnológicas e de conteúdo relacionadas com a publicação de teses e dissertações em texto integral na Internet.

Um resultado desse movimento foi o projeto piloto seguindo o padrão de metadados estabelecidos pelo grupo de pesquisa, envolvendo a USP, a PUC-Rio e a UFSC, que enviaram uma amostra dos metadados das teses e dissertações já publicadas em seu repositório digital da instituição. Segundo o site “A base de dados gerada comprovou a viabilidade da solução proposta e a consolidação do padrão nacional de metadados, denominado Padrão Brasileiro de Metadados de Teses e Dissertações (Mtd-Br)”.

Assim, em abril de 2002, aprovou-se a criação do consórcio brasileiro de teses e dissertações, composto pelas instituições de ensino e pesquisa. Em 2013, estabeleceu-se o TEDE na sua versão preliminar, com o apoio de quatro universidades para o projeto piloto, Universidade Federal de Fluminense (UFF), Universidade Católica de Brasília (UCB), Universidade de Brasília (UnB) e

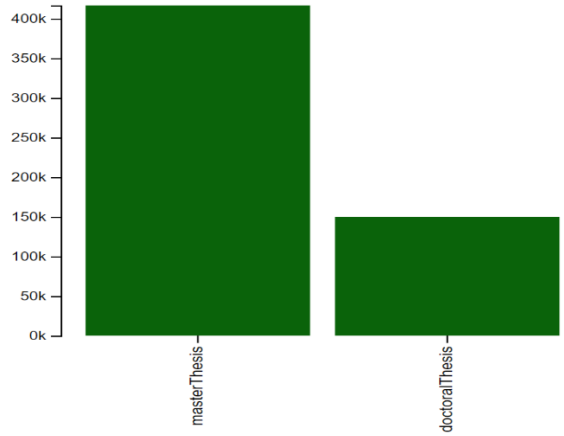
Universidade Federal do Ceará (UFC). A avaliação do projeto possibilitou subsidiar ações reais para uma implementação de sistema em nível nacional. Em uma linha cronológica e na sua mudança de sistema, apresenta-se,

> 2003: aprovação pelo CTC o projeto de reestruturação do sistema da BDTD;
> 2006: lançamento do novo portal da BDTD;
> 2012: início da revisão do Padrão Brasileiro de Metadados para Descrição de Teses e Dissertações (BDTD) e constituição do grupo de trabalho coordenado pelo IBICT, que contou com a participação de 16 instituições brasileiras de ensino e pesquisa participantes da, hoje chamada, Rede BDTD;
> 2012/2013: Início da atualização tecnológica da BDTD (Portal de busca e coletador) e atualização do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE)
> 2014: Lançamento do novo Padrão de Metadados da BDTD; do novo Sistema da BDTD (Portal e coletador) e; do novo TEDE;
> 2016/2017: Atualização e apresentação do novo Portal da BDTD e coletador de metadados. (IBICT, s.d.)

Para participar da BDTD, primeiramente, a IE precisa possuir um curso de pós-graduação stricto sensu e o processo de integração ocorre por um ofício ou comunicação formal da própria instituição, manifestando o interesse em se inserir na BDTD. Após o recebimento do documento, a equipe responsável da BDTD entrará em contato com a universidade, indicando as orientações para o seguimento do processo de integração.

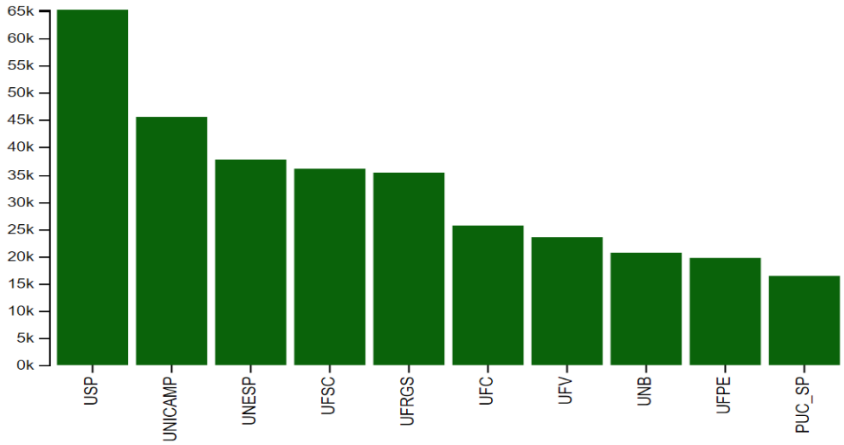
Os indicadores no site possuem gráficos (gráfico 7, 8, 9 e 10) que expõem a quantidade de pesquisas no sistema (416.714 dissertações e 149.670 teses), a quantidade de trabalhos nas dez primeiras instituições (a USP está em primeiro lugar com 65.264 trabalhos), a quantidade de estudos por ano de 2009 a 2018 (2014 foi o ano com maior produção, com 42.877 pesquisas) e a quantidade por idioma, sendo presente só nos idiomas português e inglês (7.097 estudos). É importante lembrar que não são todas as universidades que têm o convênio com a BDTD, logo os dados a seguir não são os absolutos de toda a produção no país.

Gráfico 7 - Quantidade de pesquisas - dissertações e teses no sistema da BDTD



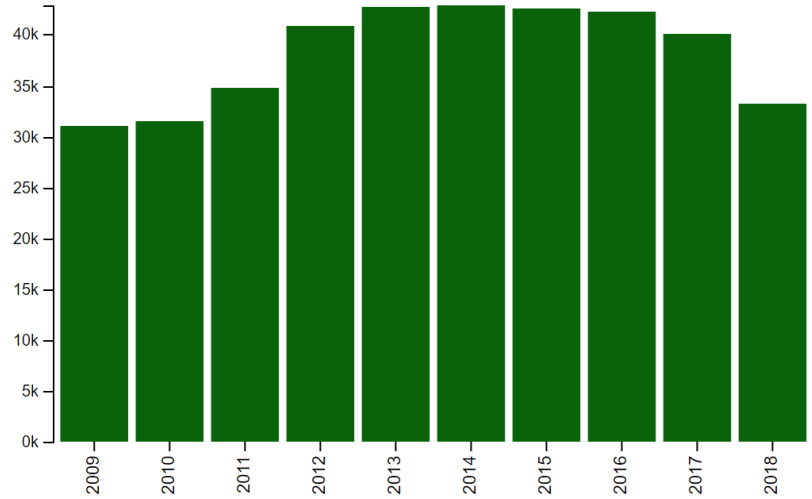
Fonte: BDTD (2019)

Gráfico 8 - Quantidade de produções das dez primeiras instituições no sistema da BDTD



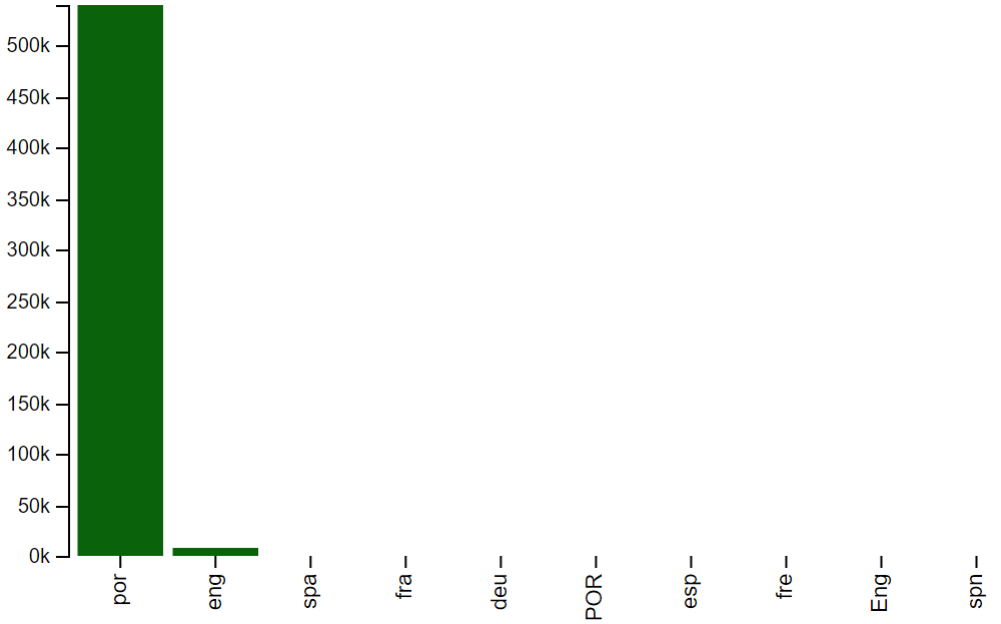
Fonte: BDTD (2019)

Gráfico 9 - Quantidade de pesquisas por ano de produção de 2009 a 2018 no sistema BDTD



Fonte: BDTD (2019)

Gráfico 10 - Quantidade de pesquisas por idioma no sistema da BDTD



Fonte: BDTD (2019)

A página inicial do BDTD, apesar de apresentar somente um espaço para busca, tem a opção de selecionar o campo que se necessita, sendo título, autor, assunto ou todos os campos (Anexo 6).

Na opção de busca avançada (Anexo 7) é possível procurar o uso de mais de um descritor. Os campos apresentam mais opções como resumo em português,

em inglês, o editor ou o ano de defesa. Outra opção para a busca avançada é adicionar mais de um grupo de procura, com mais de um campo de busca.

O BDTD, diferente do catálogo da CAPES, apresenta orientações de busca para que o pesquisador tenha um resultado mais apropriado. Na opção de ajuda com a busca avançada, é explicado, de forma didática, como usar:

> A página de Busca Avançada apresenta a vários campos de busca. Em cada campo pode-se digitar termos, a qual deseja buscar itens, relacionando-os a determinado metadado, podendo fazer uso de operador de busca. Da mesma forma, pode-se combinar mais que um campo de busca.
> Todos os termos - Retorna somente os itens que possuam todos os termos inseridos nos campos. Algum termo - Retorna os itens que possuam pelo menos um dos termos inseridos nos campos. Sem os termos - Retorna todos os itens, exceto os que possuem os termos inseridos no campo.
> O Botão "Adicionar campo de busca" pode ser usado para adicionar campos de busca extras ao formulário. Pode-se adicionar quantos campos forem necessários. (IBICT, 2019)

Para os grupos de buscas, é importante entender que ela provê um meio de construir investigações, agrupando campos de busca, isso é, é possível criar mais de um grupo de procura com mais de um descritor/palavra-chave. Cada vez que se optar pelo botão "Adicionar Grupo de Busca", se abrirá um novo grupo de campo, que pode remover algum grupo indesejado no botão "Retirar o grupo de busca". A seguir, será apresentado um exemplo pela BDTD:

> Suponha que deseje encontrar os itens sobre a história de São Paulo ou Rio de Janeiro. Caso use a opção "Todos os termos" recuperará itens que contenham história de São Paulo E Rio de Janeiro. Caso use a opção "Algum termo" recuperará itens que não contêm nada de São Paulo ou Rio de Janeiro.
> Pode-se especificar se deseja busca em todos os grupos ou em alguns dos grupos. No exemplo anterior, pode-se resolver com a seguinte estratégia de busca, utilizando os grupos de busca: No primeiro grupo, insira "São Paulo" e "Rio de Janeiro" selecionando "Algum termo". Adicione um segundo grupo e insira "história". Selecione "Todos os Grupos" no cabeçalho e faça a busca. (IBICT, 2019)

O outro procedimento é em relação aos caracteres que podem ser usados como uso de caractere curinga. Para um único caractere, use o sinal de interrogação ?. Por exemplo, para buscar tanto "Souza" quanto "Sousa" pode-se usar: Sou?a. Para múltiplos caracteres, 0 (zero) ou mais, use o asterisco *.

Na busca usando algoritmo fuzzy, pode-se realizar o uso do diacrítico til ~ ao final de um único termo. Por exemplo, para buscar por termos similares às pronúncias inglesas de "Luiz", use algoritmo fuzzy: roam ~. Essa busca retornará termos como Luiz, Luiz, Lewis, Louis e outros.

Para uma procura por proximidade, pode-se buscar o diacrítico til ~ ao final de múltiplos termos. Por exemplo, para buscar por economia e Brasil, com até dez palavras de separação: "economia Brasil"~10.

A busca por intervalo pode usar os sinais de chaves { }. Por exemplo, para a busca por termos que iniciam por A, B, ou C: {A TO C}. O mesmo pode ser feito com campos numéricos como os anos: [2002 TO 2003].

Para incrementar um termo, ou seja, dando maior ênfase em um dos termos, aplica-se um valor maior a um termo e, para tanto, pode-se fazer uso do diacrítico circunflexo ^. Por exemplo, na seguinte busca, gestão economia^5. O termo "economia" terá um peso maior que o termo "gestão."

Nos operadores booleanos (E; +, Ou, Não e -), o E é para o operador booleano AND, que significa que se não for explicitado um operador entre dois termos, o AND será utilizado, como padrão. Um exemplo seria a Ciência da Informação, que será equivalente à ciência AND informação. O operador + requer que o termo apresentado depois do "+" exista em qualquer campo do registro, exemplo +Ciência Informação. O operador OR é responsável por ampliar a busca que retorna os registros que contenham pelo menos um dos termos inseridos, exemplo, "Ciência da Informação" ou "comunicação", o que seria "Ciência da Informação" OR comunicação. O NOT exclui registros que contenham o termo inserido após o NOT, como exemplo, economia NOT brasileira. Por fim, o operador de proibição exclui registros que contenham o termo inserido após o operador, por exemplo, economia -brasileira. A nota do procedimento é que todos os operadores booleanos devem ser escritos em letra maiúscula e os booleanos curinga e NOT não podem ser usados no início do termo de busca.

A BDTD também apresenta opções de refinamento de busca com filtros em relação às instituições, repositórios, programa, autor, contribuidor, orientador(a), tipo de documento, idioma, assunto, assunto em inglês, área de conhecimento e período.

Cada banco possui uma qualidade de busca. O catálogo da CAPES apresenta um panorama geral de todas as pesquisas, pois está associado com a Plataforma Sucupira, que é a responsável pela validação dos PPGs. Já o BDTD,

apesar de não estar associado à Plataforma Sucupira, assegura o acesso às pesquisas na íntegra e distingue o seu tipo de busca com múltiplos descritores e grupos de buscas.

Ao buscarmos artigos ou pesquisas que comparem os dois bancos ou que apresentem singularidades de cada um, encontrou-se apenas um trabalho de conclusão de curso que propõe comparar os dois bancos.

Entende-se que as pesquisas que visam comparar os bancos de investigações e/ou apresentar as potencialidade e fragilidades são indispensáveis para a comunidade científica, como sugere Tomaél et al. (2001) “A importância de se avaliar a informação disponível na Internet é bastante significativa para quem a utiliza para a pesquisa e é de extrema relevância para enfatizar a inconsistência da qualidade das informações encontradas” (TOMAÉL et al, 2001 p.4). Para Lancaster (2004, p. 135), a avaliação de uma base de dados bibliográficos deve responder às necessidades de informação, sendo quatro critérios principais:

> a. cobertura: quantidade de documentos da base de dados;
> b. recuperação: facilidades do sistema de busca para ajudar o usuário a
> localizar as informações;
> c. previsibilidade: possibilidades oferecidas para que o usuário possa visualizar a relevância do documento para sua pesquisa
> d. atualidade: atualização da base de dados ou a frequência com que novos
> documentos são inseridos. (LANCASTER, 2004)

Tanto o banco da CAPES quanto o da BDTD atendem esses quatro critérios. No estudo de Sarmento (2014) é utilizado um conjunto de dez critérios de avaliação, baseados na área de biblioteconomia para comparar o banco da CAPES e BDTD.

Entretanto, na análise de Sarmento (2014), ela destaca algumas questões em relação aos bancos e ao tratamento dos dados. Primeiro, considera-se que a tipologia das bases é diferente. A BDTD parece que atende a um nível de qualidade maior por responder não só à comunidade nacional, mas também à internacional. Segundo Sarmento (2014, p. 35), “Desta forma, após análise dos dados notou-se que a BDTD, por atender a um número maior de critérios, está mais adequada para a consulta, de acordo com a pontuação estabelecida e os parâmetros analisados.” Os dez critérios baseados na proposta de Tomaél et al. (2001) são:

> a. Informações de identificação - permite identificar o responsável pelo site.
> b. Consistência das informações - relaciona-se ao detalhamento e completeza
> das informações fornecidas.
> c. Confiabilidade das informações - verifica se há informações sobre o mantenedor da fonte.
> d. Adequação da fonte - identifica a linguagem utilizada, se é coerente com os objetivos propostos e também se é adequada ao público a que se destina.
> e. Links – verifica a presença de links internos e externos - critério qualitativo
> responsável por identificar se existem links, sejam eles internos ou externos e se estão ou não ativos.
> f. Facilidade de uso – avalia a facilidade de navegação e exploração das informações.
> g. Layout da fonte – identifica as mídias utilizadas no site, se são úteis ou não.
> h. Restrições percebidas – verifica se há restrições quanto à utilização da fonte, como, por exemplo, restrição a algum tipo de acesso devido a direitos autorais, ou não permitir acessos simultâneos.
> i. Suporte ao usuário – analisa se existem elementos para auxiliar o usuário,
> como as informações de ajuda na interface.
> j. Outras informações percebidas - observa outros recursos para auxiliar o usuário, tais como ajuda para deficientes visuais e informações em outros idiomas. (SARMENTO, 2014, p. 16-17)

Apesar dos resultados de Sarmento (2014), é importante notar que o ano de produção do trabalho foi em 2004, em que não tinha sido estabelecida a mudança do catálogo da CAPES para a Plataforma Sucupira. É possível que em uma análise atual, se estabeleça que os mesmos critérios dos resultados sejam diferentes.

É significativo que se discuta a visão de Ferreira (2002) em relação aos catálogos utilizados para as pesquisas que analisam a produção científica. Como mencionado, os catálogos foram um meio de permitir o acesso livre e gratuito para a comunidade, mas também uma forma de facilitar a dinâmica de avaliação do órgão regulador dos PPG. Nesse sentido,

> Os catálogos são organizados pela idéia de acumulação – reunir tudo o que se tem de avanço da ciência em um único lugar; pelo fascínio de se ter a totalidade de informações – dominar um campo de produção de um conhecimento, visão absoluta de poder; pela possibilidade de otimização da pesquisa – ganhar tempo, recuperar velozmente informações, com menor esforço físico; pelo mito da originalidade do conhecimento – pesquisar o que não se conseguiu ainda, fazer o que ainda não foi feito; pela imagem de conectividade – estar informado com tudo que se produz em todos os lugares. Além disso, há várias outras razões e estratégias de organização do catálogo: a disputa por verbas para bolsas, convênios estimulando certos estudos, o sentimento de poder das instituições que o produzem, um markenting da própria pesquisa acadêmica que está colocada no mercado como qualquer outra mercadoria. Os catálogos fazem, portanto, parte da disputa política no interior dos Institutos de Ensino Superior. (FERREIRA, 2002, p. 260)

Apesar dessas implicações, Ferreira (2002, p. 261) considera os pontos positivos dos catálogos para os pesquisadores, que oportunizam as condições de um primeiro contato e além, possibilita a socialização e a troca “entre a produção construída e aquela a construir. Os catálogos permitem o rastreamento do já construído, orientam o leitor na pesquisa bibliográfica de produção de uma certa área”, ou seja, “Os catálogos passam a ser produzidos atendendo ao anseio manifestado pelas universidades de informar sua produção à comunidade científica e à sociedade, socializando e, mais do que isso, expondo-se à Avaliação”. (FERREIRA, 2002, p. 260)

2.4. ESTADO DA ARTE

A seção apresentará o referencial teórico metodológico sobre as pesquisas do tipo Estado da Arte que foi utilizado para este estudo. De tal modo, organizou-se uma linha histórica com as investigações que contribuíram para o atual entendimento do conceito do EA para a comunidade científica no país e também, as principais pesquisas de inventário no Brasil entre os anos 1983 e 2014 na área de Educação. De tal modo que permitiu a discussão sobre os outros termos associados a esse tipo de pesquisa, sendo o Estado da Questão e Estado do Conhecimento. E por fim, apresenta-se os procedimento, critérios e cuidados que compõem o EA.

No decorrer da seção buscou expor as potencialidades, fragilidades e singularidades das pesquisas do tipo Estado da Arte. Esse tipo de investigação é oportuno quando existe um crescimento progressivo de dissertações, teses e produções científicas, pois permite aguçar nos pesquisadores alguns

questionamentos, como: “Quais são os temas mais focalizados? Como estes têm sido abordados? Quais contribuições e pertinência destas publicações para a área?” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 38). Teixeira e Megid Neto também indagam

> Focalizando a subárea relativa ao Ensino de Biologia, situamos questões importantes a analisar como, por exemplo: Como evolui a produção acadêmica ao longo do tempo, quantitativa e qualitativamente? Qual é a base institucional que sustenta essa subárea de investigação? Como se distribui a produção acadêmica pelas regiões geográficas e pelas instituições de ensino superior? Quais são os principais orientadores e as linhas de investigação que já se encontram consolidadas? Quais as temáticas e problemáticas de pesquisa a polarizar o interesse dos pesquisadores? Quais lacunas existem e estão a exigir o desenvolvimento de novas pesquisas? Quais os níveis de ensino estudados? E as características teóricometodológicas dessa produção? (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2012, p. 274)

Os resultados das pesquisas do tipo Estado da Arte podem garantir contribuições e repercussões para a área de conhecimento pesquisada, uma vez que “A realização de balanços possibilitam contribuir com a organização e análise na definição de um campo, uma área, além de indicar possíveis contribuições da pesquisa para com as rupturas sociais.” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 38).

Dessa forma, Romanowski e Ens (2006, p. 41) comentam que “esses estudos são justificados por possibilitarem uma visão geral do que vem sendo produzido na área e uma ordenação que permite aos interessados perceberem a evolução das pesquisas na área, bem como suas características e foco”. Esta pesquisa se aproxima dessa perspectiva, ao propor abrir novas leituras que permitam entender as necessidades dos professores iniciantes, sobretudo os docentes principiantes das disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática.

Com a abundância da produtividade acadêmica, as investigações do tipo Estado da Arte recebem notoridade na comunidade científica. Para contextualizar como esse tipo de pesquisa acompanha as produções no Brasil, apresenta-se uma perspectiva geral cronológica com os autores Brandão, Baeta e Rocha (1986); Megid Neto (1990); Messina (1998); Soares e Maciel (2000); Ferreira (2002); Romanowski e Ens (2006) e Spósito (2009). A proposta com os autores é demonstrar resumidamente como a comunidade científica ao longo dos 20 anos apropriou-se do conceito e da prática metodológica do EA.

Nas inúmeras tentativas de buscar a primeira menção do termo EA, um site refere ter sido documentado pela primeira vez em um manual de engenharia por Henry Harrison Suplee em 1910. No livro na página 6 existe a frase, "In the present state of the art this is all that can be done[26]." A tradução literal para o excerto seria “No atual estado da arte, isto é tudo o que pode ser feito”. Mesmo o site (Wikipédia) não ter credibilidade acadêmica, a frase traja o que irá discutir nessa seção.

Ao encontro dessa informação, identificou o estudo Puentes, Aquino e Faquim (2005). O artigo além de discutir sobre EA e a formação de professores na América Latina no período de 30 anos, também divulga informações sobre o período que surgiu o termo EA, finalidade e mudança gramatical. Os autores afirmam que o termo era inicialmente “Status of the Art” e foi utilizado nos Estados Unidos no final do século 19 e logo depois no século 20 mudou para “State of the Art.”

Além do período e o conceito “State of the art” refletirem com o autor americano Henry Harrison Suplee. A finalidade do uso “State of the Art” no seu livro sobre a evolução da turbina de gás também corresponde com a comunidade científica da época. Segundo Puentes, Aquino e Faquim (2005) após a mudança gramatical que o termo começou a ser vinculado com métodos e materiais e ainda, na época era utilizado para o desenvolvimento de tecnologias. Até então o antigo “Status of the Art” era vinculado ao campo de artes, “o desenvolvimento do EA tinha por cerne um trabalho de natureza descritiva e avaliativa do nível em que se encontravam determinadas artes” (SANTOS et. al., 2020. p. 203).

Na América Latina, segundo Puentes, Aquino e Faquim (2005) e Santos el. al. (2020), os estudos do tipo EA apareceram no final dos anos 70 e começo dos anos 80 e de acordo com Romanowsky e Ens (2006) nas áreas de Saúde, Ciências Sociais e Educação.

No Brasil na área de educação acredita-se que os primeiros autores a utilizar o termo EA, foram Brandão, Baeta e Rocha (1986). Em um livro que publicava a pesquisa sobre a evasão e repetência dos alunos do país. O EA segundo os autores continha em “realizar levantamentos do que se conhece sobre um determinado assunto a partir de pesquisas realizadas em uma determinada área.” (BRANDÃO, BAETA E ROCHA, 1986, p. 7). Nesse sentido, Megid Neto (1990, p. 61) em seu

[26] Disponível https://archive.org/details/gasturbineprogre00suplrich/page/n9/mode/2up Acesso em: 24/08/2022

mestrado apresenta um mapeamento metodológico analisando teses e dissertações buscando compreender “como os autores concebem e tratam o os problemas do ensino de ciências no 2º grau no ensino de Física”.

Mesmo que pareça um tipo de pesquisa rígido, sendo somente sobre um tema específico e determinado, o caminhar do procedimento metodológico é dinâmico e não estático. Visto que teoricamente o pesquisador não tem conhecimento sobre as investigações já produzidas. As pesquisas do tipo EA permitem que o próprio movimento de levantamento e identificação das produções cative o pesquisador a se apronfundar mais sobre o tema. Nesse cenário, é possível optar por escolhas metodológicas, ou seja, após o contato com a vasta magnitude do assunto poderá definir nível, área de ensino, recorte temporal, etc.

Ao perceber que o EA permite uma fluidez sistemática aos pesquisadores, Messina (1998, p. 1) a definiu como “um mapa que nos permite continuar caminhando,” ou seja, o pesquisador tem a possibilidade de construir seu próprio percurso metodológico, mantendo em contínuo a organização e sistematização durante esse processo.

Ainda durante a década de 90, Ferreira (2002) destaca que houve uma produção significativa desse tipo de pesquisa, pois com o aumento da quantidade e qualidade da produção acadêmica e o não acompanhamento da divulgação, a comunidade científica julgava não ter o conhecimento da totalidade que estava sendo produzida. Em menos de 15 anos desde a primeira publicação de Brandão, Baeta e Rocha (1986) esse tipo de pesquisa já conquistava espaço na comunidade científica.

Portanto, “são, sem dúvida, de grande importância, pois estudos desse tipo podem conduzir à plena compreensão ou totalidade do estado atingido pelo conhecimento a respeito de determinado tema - sua amplitude, tendências teóricas, vertentes metodológicas” (SOARES; MACIEL 2000, p. 7). Complementa-se que ao identificar as tendências, é possível descobrir as lacunas também.

Importante mencionar que essa passagem de Soares e Maciel (2000) é proveniente de documento de séries chamado Estado do Conhecimento (EC). Mesmo que são duas perspectivas diferentes de pesquisa, neste momento, entende-se que a contribuição é sobressalente a discussão a seguir sobre a distinção de EA e EC.

E considerando as ausências teóricas e metodológicas, Ferreira (2002, p. 258) indaga sobre a importância de conceituar os contextos de (não) produções dos estudos, dado que o período do recorte poderá ultrapassar mudanças de natureza

social, política, econômica, etc. Assim, “tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas”.

Portanto, Romanowski e Ens (2006, p. 39) compreendem que o EA “apontam caminhos que vem sendo tomados e aspectos que são abordados em detrimento a outros pois procuram identificar aportes significativos da construção da teoria e práticas pedagógicas.” Logo, é importante identificar não só as tendências das pesquisas, mas também indagar sobre a predominância de uma ou mais perspectivas teórica metodológicas e também as ausências. Então,

> Esses estados da arte realizam um balanço das respectivas áreas do conhecimento, com a finalidade de diagnosticar temas relevantes, emergentes e recorrentes, indicar os tipos de pesquisa, organizar as informações existentes bem como localizar as lacunas existentes. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 41)

Desse modo, finaliza-se a linha histórica com Spósito (2009, p. 7) ao explicar metaforicamente que esse tipo de pesquisa pode ser “a imagem de alguém que iniciou uma caminhada e num certo ponto faz uma parada, olha para trás, toma fôlego, reavalia os objetos de caminhar e se coloca em posição de retomar o percurso, podendo mesmo reorientar o seu rumo em função da “reflexão” e da recuperação que o ato de interromper a marcha possa ter promovido”.

Entendendo que o EA é delineada por “constituir-se em levantamentos do que se conhece sobre determinada área, desenvolvimento de protótipos, de análises de pesquisas ou avaliação da situação da produção do conhecimento da área focalizada” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 41). Apresenta-se as principais pesquisas de 1983 a 1999 da área de Educação identificadas por Ferreira (2002) e Slongo (2004):

- Pós-graduação e pesquisa em educação no Brasil, 1978/1981 (GATTI, 1983);
- Evasão e Repetência no Brasil a Escola em Questão Brandão, Baeta e Rocha (1986)
- Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas (GAMBOA, 1987);
- Pesquisa em ensino de física do 2º grau no Brasil: concepção e tratamento de problemas em Teses e Dissertações (MEGID NETO, 1990);
- Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação (FIORENTINI, 1994);
- O cotidiano e a busca de sentido para o ensino de física (PIERSON, 1997);
- Pesquisa em Leitura: um estudo dos resumos e Dissertações de mestrado e Teses de doutorado defendidas no Brasil, 1980 a 1995 (FERREIRA, 1999);
- A educação em ciências físicas e biológicas a partir das Teses e Dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história (LEMGRUBER, 1999);
- Estado da arte sobre formação de professores nas Dissertações e Teses dos programas de pós-graduação das universidades brasileiras, 1990 a 1996 (ANDRÉ; ROMANOWSKI, 1999);
- Estado da arte sobre a formação de professores nos trabalhos apresentados no grupo de trabalho 8 (formação de professores) da Anped, 1990-1998 (BRZEZINSKI; GARRIDO, 1999)
- Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências no nível fundamental (MEGID, 1999)

Não só a comunidade científica percebeu a importância de pesquisas desse tipo como também o instituto de pesquisa do governo. As primeiras investigações nessa perspectiva que ganharam destaque foram financiadas pelo INEP (BARRETO; PINTO, 2001) concebidas por meio do Comitê dos Produtores da Informação Educacional (COMPED) dentro da série Estado do Conhecimento, como é a de Soares e Maciel (2000) sobre alfabetização. No site[27] do Inep na seção Estado do Conhecimento é possível ter acesso os estudos que foram encomendadas pelo governo.

São 13 séries no total e iniciam com a publicação em 2000 sobre a Albetização no país no período de 1961-1989. Em 2001 os temas abordados são Educação Infantil (1983-1996); Educação Superior em períodicos nacionais (1968-1995); Avaliação da Educação Báscia (1990-1998) e Políticas e gestão da educação (1991-1997). Em 2002 são sobre a Formação de professores no Brasil (1990-1998);

[27] Disponível http://estadoconhecimento.inep.gov.br/ojs3/index.php/estadoconhecimento/issue/archive Acesso em 24/08/2022

Juventude e escolarização (1980-1998); Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998). Em 2006 Educação e tecnologia (1996-2002) e Formação de profissionais da educação (1997-2002). Em 2007 Currículo da educação básica (1996-2002) e em 2013 Ciclos e progressão escolar (1990-2002). Por fim a última publicação é de 2014 com a Formação de Profissionais da Educação (2003 – 2010).

Percebe-se que as séries encomendadas pelo Inep possuem um nome distinto ao EA, são chamadas EC. A série de 2000, organizada por Soares e Maciel (2000, p. 4) consideram que o EC permite “verificar, na multiplicidade e pluralidade de enfoques e perspectivas, indicativos para esclarecer e resolver as problemáticas históricas”.

Dada as aparentes semelhanças da abordagem de EA e EC apresentaremos as diferenças conceituais e metodológicas. E também incluiremos o Estado da Questão e revisão de literatura que também podem envolver o levantamento e inventário de estudos sobre um determinado tema.

Antes de discutir os propósitos de cada metodologia, vale destacar como esta pesquisa está envolvida por termos “análogos”, ora professores iniciantes, professores principiantes, ora início de carreira docente, iniciação docente. Apesar disso, entende-se que no campo do referencial metodológico os termos distintos configuram com propostas particulares de investigações.

Investigando as origens de EC e EA para indicar as diferenças de cada conceito, Puentes, Aquino e Faquim (2005) afirmam que a mudança gramatical anterior de “Status” para “State” pode ter sido consequência do processo de etimologia popular, onde as palavras se transformam para se adequar as interpretações equivocadas do real sentido. Contudo, “De cualquier manera, aún hoy el término usado continúa siendo confuso para una parcela grande de estudiosos latinoamericanos no eruditos, y tal vez eso se deba, entre otras razones, a su origen anglo-sajónico (State-of-the-art)” (PUENTES, AQUINO e FAQUIM (2005, p.222)).

Segundo os autores ainda uma confusão do termo EA para a comunidade científica latino-americana. No artigo sobre Estado da Arte do Direito Agrário, Laranjeiras (2003), entende que o termo não representa um impacto imediato sobre o estudo de um determinado tema. Por isso, Puentes, Aquino e Faquim (2005, p. 222) “Para superar el problema, algunos investigadores prefieren utilizar, en lugar del término estado del arte, las expresiones estado de la cuestión, estado del conocimiento o producción científica... de un tema o asunto. El motivo de la selección

se debe al hecho de que estas expresiones parecen articularse mejor con las lenguas habladas en América Latina y con la tradición continental de decir las cosas".

Puentes, Aquino e Faquim (2005) explicam que a comunidade científica latino-americana solucionou esse impasse interpretativo do termo "Estado da Arte", adotando outros termos que elucidam com o real sentido, como Estado do Conhecimento e Estado da Questão. Essa escolha encaminhou-se, pois, os seus significados e usos na língua possibilitam maior alusão literal que é uma investigação de um tema específico. No Brasil, parece que o uso de EA e EC são utilizados como termos análogos. "Entretanto, isso não é consenso e por isso traremos alguns autores para validar tais posições" (SILVA, SOUZA e VASCONCELLOS, 2021, p.2).

As autoras Romanowski e Ens (2006), entendem que o EA pode contribuir na construção de uma campo teórico de uma determinada área de conhecimento, pois o principal foco é na abordagem pedagógica teórica e prática, dessa forma almeja-se "apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada". (p. 39)

Buscando analisar como a comunidade científica brasileira está apropriando do EA e EC, identifica o artigo Silva, Souza e Vasconcellos (2021, p.1) que propõe "discussão teórica do que são as revisões críticas dos modos de produção no campo da Educação reconhecidos como "Estado da Arte" e "Estado do Conhecimento"". No artigo, as autoras consideram que ambos EA e EC são investigações que organizam um repertório sistemático de algum assunto ou conhecimento produzido em um recorte temporal de uma determinada área. As autoras consideraram para a análise do EA os estudos de Spósito (2009), Brzenzinski e Garrido (1999) e Romanowski (2002) e EC as investigações de Côco (2010), Ferreira (1999), Soares e Maciel (2000) e Rocha (1999, 2001).

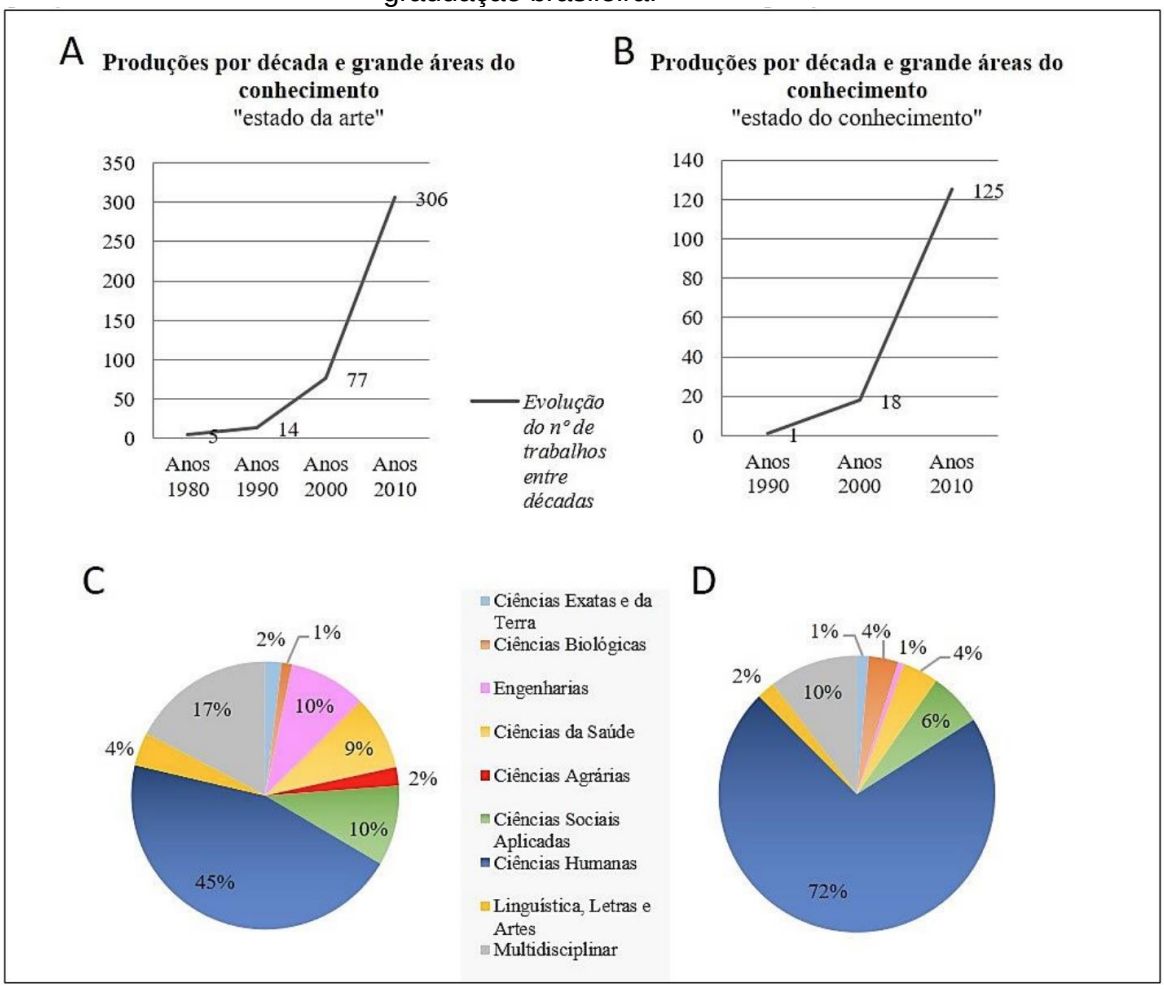
Após a análise dos estudos citados acima, as autoras, Silva, Souza e Vasconcellos (2021, p.4) indicam que a principal diferença do EA com o EC é reconhecida na série organizada por Soares e Maciel (2000). O EC

> é uma metodologia mais restrita, definindo-a como um estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre um determinado tema. Segundo as autoras, a multiplicidade de trabalhos nas diferentes áreas e nas ênfases diversas, não colaboram para integrar as pesquisas e seus resultados, além de não explicar as contradições e as incoerências encontradas. (SILVA, SOUZA e VASCONCELLOS, 2021, p.4)

Outra contribuição para a discussão do uso de EA e EC é o artigo de Santos el. al. (2020) que apresenta um balanço das produções acadêmicas, dissertações e teses na BDTD. A busca inicial resultou em 4818 estudos, contudo foi estabelecido a seleção de investigações que dedicavam exclusivamente com EA.

O resultou gerou o total de 544 pesquisas, sendo 400 estudos pelo descritor de busca “estado da arte” e 144 com “estado do conhecimento.” O gráfico representa o “levantamento de pesquisas do tipo EA na literatura acadêmica da pós-graduação brasileira. Em A produções por década de “estado da arte” e em B de “estado do conhecimento”. Em C “estado da arte” por grandes áreas do conhecimento; em D “estado do conhecimento” por grandes áreas do conhecimento” (p. 207).

Gráfico 11 - Levantamento de pesquisas do tipo EA na literatura acadêmica da pós-graduação brasileira.



Fonte: Santos el. al. (2020)

O gráfico 11 que apresenta os gráficos de análise de Santos et. al. (2020) expõe o pico de produção de pesquisas desse tipo a partir dos anos de 2000 e uma quantidade mais expressiva em meados de 2010. Os pesquisadores são

> sustentados e movidos pelo desafio [...], de dedicar cada vez mais atenção a um número considerável de pesquisas realizadas de difícil acesso, de dar conta de determinado saber que se avoluma cada vez mais rapidamente e de divulgá-lo para a sociedade. (FERREIRA, 2002, p. 259)

Além disso, o gráfico coincide com a data do surgimento do conceito de EA na década de 80 no Brasil como mencionado anteriormente por Brandão, Baeta e Rocha (1986).

Na organização das grandes áreas de conhecimento Santos et. al. (2020) nota-se a prevalência da área da Ciências Humanas, segundo os autores é especificamente na área da Educação. Em seguida, a área Multidisciplinar indica

“pesquisas que inter-relacionam áreas e temáticas de estudo, a exemplo de pesquisa que se propõe a analisar as temáticas de gênero no ensino de química no Brasil” (SANTOS el. al., 2020, p.208).

Sobre as terminologias destaca-se primeiramente sobre as diferentes denominações que os pesquisadores usam como sinônimos ao EA, sendo:

> estado da questão, pesquisa bibliográfica, investigação bibliográfica, levantamento crítico, estudo exploratório bibliométrico, estudo bibliométrico, revisão sistemática, revisão de literatura, revisão integrativa, revisão narrativa, pesquisa de pesquisas, pesquisando pesquisas, estudo focado nas pesquisas, análise estilística, análise descritivo-interpretativa, análise comparativa, metassíntese, metanálise e pesquisa metateórica (SANTOS et. al., 2020, p. 208).

Os autores desses estudos que adotam uma dessas terminologias e ainda realizam pesquisas do tipo EA, demonstram que não há uma unaminidade (SANTOS et. al., 2020). Esse cenário pode ressoar que não há um esforço legítimo da comunidade científica para a apropriação e uso dos conceitos, ou talvez ainda não é nítido para a comunidade científica o que siginifica cada conceito e sua proposta de investigação. Como Ribeiro e Castro (2016, p. 8) comentam “ainda prevalece, na literatura brasileira, falta clareza em relação aos procedimentos metodológicos para a coleta e análise dos dados para a realização do Estado da Arte”.

Ao mesmo tempo que diferentes terminologias são utilizadas em pesquisas que realizam EA, o oposto também é recorrente segundo Santos et. a. (2020). Os autores identificaram o termo nos título e;ou nos resumos das produções, mas o trabalho não possui o entendimento do conceito do EA. Sendo apenas uma referência, “a avaliação do nível, estado ou existência de algum objeto estudado – um status of the Art contemporâneo –, sem que para isso tenha sido realizado um levantamento da literatura científica do assunto investigado.” (SANTOS et. al., 2020, p. 208)

A outra proposta metodológica que também é mencionada por Santos el. al. (2020) e Puentes, Aquino e Faquim (2005) e apresenta a revisão da literatura como elemento metodológico é o Estado da Questão. Entende-se que esse é um movimento de escrita para compreender a temática de investigação, considerando a revisão da literatura, sendo delineado pela postura crítica do pesquisador, ou seja, “um aporte na produção do trabalho científico que vem acentuar o esmero do pesquisador no processo de produção científica, algo que envolve requisitos que extrapolam o simples raciocínio” (MENEZES; NÓBREGA-THERRIEN; LUZ, 2018, p. 138).

Para compreender as indagações que envolvem e diferenciam o Estado da Arte, Questão e Revisão da Literatura, apresenta-se a Tabela 2. A tabela consegue apresentar as características em três blocos, objetivos, procedimentos, fontes de consulta e resultados.

Tabela 2 - Síntese comparativa entre o Estado da Questão, Arte e Revisão de Literatura

Características	Estado da Questão	Estado da Arte	Revisão de Literatura
Objetivos	Delimitar e caracterizar o objeto (específico) de investigação de interesse do pesquisador e a conseqüente identificação e definição das categorias centrais da abordagem teórico-metodológica.	Mapear e discutir uma certa produção científica/acadêmica em determinado campo do conhecimento.	Desenvolver a base teórica de sustentação/ análise do estudo, ou seja, a definição das categorias centrais da investigação.
Procedimentos	Levantamento bibliográfico seletivo para identificar, situar e definir o objeto de investigação e as categorias de análise.	Levantamento bibliográfico em resumos e catálogos de fontes relacionados a um campo de investigação.	Levantamento bibliográfico para a compreensão e explicitação de teorias e categorias relacionadas ao objeto de investigação identificado.
Fontes Consulta	Teses, dissertações, relatórios de pesquisa e estudos teóricos.	Predominantemente resumos e catálogos de fontes de produção científica.	Teses, dissertações, relatórios de pesquisa e estudos teóricos.
Resultados	Clareia e delimita a contribuição original do estudo no campo científico.	Inventário descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema investigado.	Identifica o referencial de análise dos dados.

Fonte: Nóbrega-Therrien e Therrien (2004, p. 8)

Parece que a revisão da literatura é a base para guiar a definição das categorias centrais de investigação, ou seja, precede o EA e o Estado de Questão (EQ). Contudo, considerando as discussões anteriores, Nóbrega-Therrien e Therrien (2004), apresentam uma visão simplista do EA. O objetivo se pauta na organização do inventário de pesquisas de um campo, como exemplo a área de Educação. E as fontes de coletas são restringidas a resumos e catálogos.

Para o EQ Nóbrega-Therrien e Therrien (2004) entendem que as fontes de consultas são as produções acadêmicas de diferentes magnitudes, os procedimentos já possuem categorias apriori de análise. E o resultado é expor de que forma as fontes podem contribuir para o objeto estudo escolhido na abordagem teórico-metodológica.

Para esta pesquisa apresentada neste relatório o EA é um movimento árduo que consiste em levantamentos e revisões de trabalhos e/ou produções de um determinado tema ou assunto em uma ou mais fontes de dados representativo para a área enfocada. Os resultados do EA podem apresentar ênfases da área, tendências de pesquisa, especificidades metodológicas e teóricas, destaques dos locais de produção e, ainda, indicar características ou discussões silenciadas nos trabalhos avaliados (FERREIRA, 2002).

Assim, a seguir, apresenta-se o procedimento, os critérios e os cuidados que compõem o passo a passo para realizar uma pesquisa do tipo EA. É importante considerar a magnitude e a incumbência de manter o rigor e a criticidade desse tipo de pesquisa. Entende-se que são necessárias escolhas metodológicas que assegurem o percurso metodológico rígido.

O procedimento de levantamento e mapeamento das pesquisas é o passo inicial e significativo do EA, pois assegura a organização sistemática posterior do conjunto de pesquisas ou delimita o corpus documental. Para o levantamento é necessário definir e justificar o banco de busca e o palavra de busca, podendo ou não utilizar filtro de procura. Isso depende do tema e, se necessário, deve-se optar por recorte temporal ou de outro tipo.

A leitura do título é determinante para realizar os primeiros recortes do conjunto de pesquisas. Apesar de parecer óbvio, o título é responsável por apresentar o assunto específico que é tratado na investigação, assim como Severino (1986, p. 62) acredita “Todos os títulos [...] devem ser temáticos e expressivos, ou seja, devem dar a idéia a mais exata possível do conteúdo do setor que intitulam”. Ferreira (2002, p. 261) destaca que “Os autores criam diferentes títulos para diferentes gostos. Nos catálogos há títulos curtos, longos, densos, subjetivos. Há títulos seguidos de ponto final (a maioria), mas também os acompanhados por interrogações, e até por reticências”.

Por isso, quase nunca após a leitura do título, o pesquisador consegue decidir se a pesquisa compõe o conjunto de pesquisas, tendo que recorrer ao resumo e até mesmo ao texto na íntegra. Sobre o resumo, Garrido (1993) entende que os elementos necessários para compor são o objetivo principal de investigação, metodologia/percurso metodológico, instrumento teórico/técnicas/sujeitos e métodos de tratamento dos dados, os resultados, as conclusões e os desdobramentos finais. Por isso, Garrido (1993, p. 5) infere que o resumo é

> de caráter informativo, para promover a divulgação e facilitar o acesso a esses estudos. O crescimento da literatura científica transformou os resumos em instrumentos indispensáveis, na medida em que sua inserção em catálogos e bases de dados agiliza, em muito, a atividade de seleção em busca bibliográfica de todos aqueles que se dedicam ao estudo e à pesquisa. Para que desempenhem este importante papel é necessário, no entanto, que sejam objeto de elaboração cuidadosa.

Ferreira (2002) apresenta a história dos resumos na produção acadêmica. As dissertações e teses da década 70 até a primeira metade da década de 80 não apresentavam o resumo como parte independente e nem com o objetivo de evidenciar a pesquisa que iria ser exposta a seguir. Atualmente, o resumo é um item obrigatório para compor o relatório de pesquisa dos pós-graduando e a avaliação do PPG.

Por fim, para estabelecer a base de dados dos estudos é preciso identificar o local de produção desses estudos, podendo ser considerada a região geográfica, estado, universidade, dentre outros aspectos. A organização das pesquisas nesse primeiro passo é imprescindível, sendo importante organizá-la de uma maneira que facilite o percurso metodológico, como exemplo, salvar o arquivo com o nome dos autores e ano.

Assim, é necessário não só identificar e quantificar as produções, mas também estabelecer “categorias que identifiquem, em cada texto, e no conjunto deles as facetas sobre as quais o fenômeno vem sendo analisado” (SOARES; MACIEL, 2000, p. 9). Nessa perspectiva, considera-se o percurso metodológico indicados por Romanowski (2002, p. 15), sendo suscintamente:

> - definição dos descritores para direcionar as buscas a serem realizadas; - localização dos bancos de pesquisas, teses e dissertações, catálogos e acervos de bibliotecas, biblioteca eletrônica que possam proporcionar acesso a coleções de periódicos; - estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o corpus do estado da arte; [...]; - coleta do material de pesquisa [...] disponibilizados eletronicamente; - leitura das publicações com elaboração de síntese preliminar [...]; - organização do relatório do estudo compondo a sistematização das sínteses, identificando as tendências dos temas abordados e as relações indicadas nas teses e dissertações; - análise e elaboração das conclusões preliminares.

Na pesquisa aqui apresentada, optou-se pela análise de DTs pelas mesmas constatações de Teixeira e Megid Neto (2012, p. 275). Primeiro porque a maior parte da produção de trabalhos sobre os professores iniciantes são oriundas de PPGs, vinculado a uma produção acadêmica (dissertação/tese) e, como visto

anteriormente, tais trabalhos têm uma representatividade na área da educação e, por fim,

> Acreditamos, também, que o fato de teses e dissertações serem frutos de pesquisas sistemáticas e elaboradas, contando com a aprovação de outros pesquisadores após suas “defesas”, pode demonstrar, a princípio, um elevado grau de consistência e relevância para as mesmas. (MEGID NETO, 1990, p. 59)
> as DTs são documentos considerados mais apropriados para as pesquisas de ‘estado da arte’, por se tratarem de documentos primários e relatórios completos dos estudos realizados, os quais, via-de-regra, são apresentados posteriormente de maneira sucinta em artigos ou eventos (congressos, simpósios etc.). (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2012, p. 275)

Logo, Romanowski e Ens (2006, p. 39) acautelam que “Embora recentes, os estudos de “estado da arte” que objetivam a sistematização da produção numa determinada área do conhecimento já se tornaram imprescindíveis para apreender a amplitude do que vem sendo produzido”.

Por fim, a pesquisa visa ser delineada pelos princípios do EA que se considera como um procedimento metodológico árduo e organizacional de um determinado assunto, que recorre às fontes pertinentes do campo de pesquisa e ao procedimento metodológico, que é conduzido pelo próprio pesquisador, conforme é trilhado o processo de análise e a questão de investigação.

CAPÍTULO 3 – PERCURSO METODOLÓGICO

A proposta deste capítulo é apresentar o percurso metodológico que a pesquisa trilhou, assim como justificar a escolha do descritor de busca, os bancos escolhidos para o levantamento e a identificação dos estudos, dos recortes metodológicos, da classificação das pesquisas e da organização dos dados.

Identificou-se como pertinente a perspectiva da pesquisa qualitativa para essa análise, pois permite ao pequisador ter autonomia para rearranjos ou criação de métodos, conforme a necessidade do estudo, apresentando o seu próprio percurso e rigor. Por isso, Deslauriers e Kérisit (2012, p. 137) afirmam que “a pesquisa qualitativa geralmente evita tomar como ponto de partida uma teoria simplificadora, da qual a realidade se tornaria escrava: a teoria é vista como um mapa marítimo, e não como uma via férrea”.

Considerando os apontamentos dos referenciais teóricos do EA, que apontam que o próprio pesquisador é o responsável por definir os critérios de recorte e organização de dados, faz sentido assumir a postura da pesquisa qualitativa.

Como Teixeira e Megid Neto (2012) assumem, as DTs apresentam relatórios de pesquisa concluídos e a questão norteadora deste estudo envolve as pesquisas dos bancos CAPES e BDTD, identificando-se as produções acadêmicas das DTs como apropriadas.

A proposta da tese é identificar como as pesquisas que investigavam os professores iniciantes do ensino de Ciências, Biologia, Química, Física e Matemática contribuem quando pensa sobre uma proposta formativa para os professores iniciantes. Assim, iniciou-se a busca no primeiro semestre de 2018 e o primeiro levantamento foi realizado na BDTD, pois o catálogo da CAPES não estava disponível no recorte temporal que era oportuno para a pesquisa.

3.1. DEFINIÇÃO DO TERMO DE BUSCA PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE

Considerando o percurso metodológico de Romanowski (2002), a primeira etapa consistiu em definir o descritor de busca e o(s) banco(s) de pesquisa. As buscas foram realizadas com diversas descritores de busca (iniciação docente, início de

carreira docente, inserção docente, professores iniciantes e inserção profissional docente) na BDTD.

Sabe-se que somente um descritor de busca não irá contemplar todas as pesquisas relacionadas ao tema, ou melhor, propôs-se a apresentar a construção de um panorama geral sobre a produção acadêmica de professores iniciantes, sobretudo no ensino de Ciências, Biologia, Química, Física e Matemática. Assim, estabeleceu que o descritor que apresentasse mais pesquisas correlatas, não só seria o descritor de busca nos bancos das produções, como também o termo utilizado ao longo desta tese.

O levantamento com os cinco descritores ocorreu em maio de 2018 na BDTD, como é previsto na primeira etapa do EA que é identificar o descritor de busca mais pertinente. Optou-se alguns um recorte geográfico e temporal para facilitar na averiguação. Considerou-se para as cinco buscas de descritores diferentes, o recorte de 10 anos - 2007 a 2017. Não incluiu-se o ano de 2018, pois a BDTD não estava ainda atualizada com as produções de 2018. E selecionamos os filtros das universidades públicas do Estado de São Paulo, pois é a região com maior número de programas de pós-graduação e poderia apresentar a pluralidade de temáticas sobre professores iniciantes e suas terminologias.

Tabela 3 – Descritores de busca e resultados das pesquisas na BDTD

Descritor	Tipo de busca (Busca avançada/Grupos de busca)	Campo (metadado)	Período	Resultado/Quantidade após a leitura do título ou resumo
Professores Iniciantes	Busca avançada	Título	2007 a 2017	107 - 30
Descritor	Tipo de busca (Busca avançada/Grupos de busca)	Campo (metadado)	Período	Resultado/Quantidade após a leitura do título ou resumo
Início de carreira docente	Busca avançada	Título	2007 a 2017	8
Descritor	Tipo de busca (Busca avançada/Grupos de busca)	Campo (metadado)	Período	Resultado/Quantidade após a leitura do título ou resumo
Iniciação docente	Busca avançada	Título	2007 a 2017	11 - 1
Descritor	Tipo de busca (Busca avançada/Grupos de busca)	Campo (metadado)	Período	Resultado/Quantidade após a leitura do título ou resumo
Inserção docente	Busca avançada	Título	2007 a 2017	14 - 2
Descritor	Tipo de busca (Busca avançada/Grupos de busca)	Campo (metadado)	Período	Resultado/Quantidade após a leitura do título ou resumo
Inserção profissional docente	Grupos de busca (Inserção profissional/ Inserção docente)	Título	2007 a 2017	17 - 5

Fonte: Autor (2018)

A BDTD permite realizar dois tipos de busca, simples e avançada. A tabela 3 exibe quatro buscas no modo avançado e uma como grupo de busca. As buscas avançadas e de grupo permitem que os descritores sejam idênticos nos elementos do relatório de pesquisa (título, resumo, palavra chave). Dessa forma, espera-se que os resultados sejam mais próximos com o determinado assunto de interesse.

Depois do resultado encontrado no banco, analisou-se os títulos para ter um número aproximado das pesquisas que investigam professores iniciantes. Quando a leitura dos títulos não era suficiente, recorria-se aos resumos ou até mesmo ao texto na íntegra dos trabalhos. Sendo assim, foi possível identificar que o descritor que apresentou a maior quantidade de trabalhos relacionados ao tema de pesquisa foi “professores iniciantes.”

Durante a leitura dos títulos, resumos e relatórios de pesquisa, notou-se que a maioria das produções somente abordavam a temática geral dos professores iniciantes, como exemplo a dificuldade dos professores iniciantes. Nenhuma delas destacava as disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática.

Para a tese ampliou-se o recorte temporal entre os anos de 2005 e 2021, considerou o território nacional e mais um banco de pesquisas, CAPES. O recorte temporal estabeleceu-se com objetivo promover a continuidade do mapeamento de pesquisas sobre professores iniciantes realizado por Gama (2007) até o ano de 2004. Na tese de Gama (2007) o descritor de busca também foi “professores iniciantes.”

Reconfigurando o recorte temporal e geográfico a fim de identificar as pesquisas que investigam professores da Ciência da Natureza e Matemática, construiu-se um *hall* de pesquisas*.* O termo *Hall* é de origem inglesa e significa um espaço físico que normalmente é a entrada de algum local com outros espaços ligados. Portanto, para o levantamento inicial e construção do *hall* não limitamos nas disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática. Buscou identificar primeiramente todos os estudos que investigam o tema para depois afunilar para as pesquisas de interesse.

E também, entende-se que as produções podem permitir interligações com outras questões, como o próprio significado indica, que é “sala de entrada de casa, andar ou edifício, geralmente com portas que comunicam com outras divisões.” [28]

[28] HALL. In: Dicionário infopédia da Língua Portuguesa [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2019. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hall. Acesso em: 03 set 2019.

Portanto as buscas foram realizadas em dois bancos, CAPES e BDTD. Apesar da busca avançada do IBICT-BDTD e os diversos filtros do catálogo da CAPES estarem disponíveis, essa pesquisa seguiu com as buscas simples/básica, sem selecionar nenhum filtro, na tentativa de não restringir nenhum estudo para o levantamento e mapeamento geral. Isso também foi realizado para manter padronizada a mesma proposta de busca nos dois bancos. Na CAPES e BDTD utilizou-se o mesmo descritor de “professores iniciantes”, entre aspas, para que fossem considerados os dois termos juntos na busca.

É importante também destacar que os dois bancos escolhidos se justificam pela abrangência das dissertações e teses em território brasileiro. O IBICT é responsável pela organização do BDTD e tem como objetivo fundir e integrar os sistemas digitais de teses e dissertações, estimulando a visibilidade nacional e internacional das pesquisas. A CAPES tem como principal objetivo “facilitar o acesso a informações sobre teses e dissertações defendidas junto a programas de pós-graduação do país”[29].

3.2. PERFIL E *POSTERIORI* PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE

Para identificarmos as pesquisas que tratam sobre professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática e seguindo as etapas metodológicas estabelecidas por Romanowski (2002), constituiu-se categorias para a seleção e a organização do material para depois identificar os estudos que compõem o *corpus* de análise.

As informações de todos as produções foram organizadas numa planilha do Excel, no formato de tabela dinâmica, em arquivo único (Anexo A), de tal forma que fosse possível cruzar dados, utilizar filtros de buscas e plotar gráficos. Existem três itens na tabela que são comuns para todos os trabalhos. A primeira coluna é referente ao texto já ter sido revisado pela pesquisadora (sim/não), o que facilitou o controle das leituras; enumeração dos trabalhos (1 a 325) e em qual banco a produção foi encontrada, BDTD ou CAPES.

Para o preenchimento da tabela foi somente considerado as informações metodológicas anunciadas de forma explícita pelos autores. As investigações que não

[29] Disponível em https://metadados.capes.gov.br/index.php/catalog/92/study-description. Acesso em: 03 set. 2019.

evidenciavam de forma direta o nível de ensino ou área de conhecimento que os professores iniciantes atuavam foram classificadas como “não consta informação”.

Faz-se importante destacar que as categorias que compõem a tabela para traçar o perfil (Título; Autor; Sobrenome; Nome; Universidade; Instituição (pública ou privada); Estado; Região geográfica; Ano de produção e Nível da pós-graduação (mestrado ou doutorado)). As categorias posteriores de classificação do nível de ensino (Educação Básica ou Superior); etapa de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental ou Ensino Médio) e disciplina (Português, Matemática e etc.) foram alinhados conforme a leitura dos trabalhos.

O preenchimento da planilha em relação ao perfil das investigaçõe são as informações identificadas nas primeiras páginas do relatório de pesquisa. Entretanto, em algumas pesquisas era necessário a recorrer seção metodológica para poder identificar o contexto de investigação. Por exemplo, estudos do segmento da educação básica, mas não no contexto da educação formal, com os sistemas de tutoria ou cursinhos pré-vestibular. Nesses casos, foram necessárias leituras mais atenta ao corpo do texto para identificar qual era o contexto de atuação dos professores iniciantes investigados.

Por isso os descritores criados posteriormente (objetivo, tema, problematização, resultados, etc), organizou-se no mesmo movimento da leitura dos estudos, de tal modo que fosse possível categorizar e identificar as pesquisas que investigam os professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática. Por tanto, as informações foram manejadas e rearranjadas de forma emergente.

3.3. ORGANIZAÇÃO E SEGMENTAÇÃO DOS PERFIS PARA IDENTIFICAR O *CORPUS* DE ANÁLISE

A pesquisa considerou dois níveis de ensino do sistema educacional: Educação Básica e Ensino Superior. Na Educação Básica, as etapas que compõem são Educação Infantil, Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio.

Dado o foco de pesquisa na Educação Básica, a princípio, considerou-se todas as possibilidades de contextos de aprendizagem que transitam na Educação Básica, como Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Rural, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola e Educação à Distância.

Baseando-se no documento de lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e nas modalidades de ensino identificadas no *hall* dos trabalhos, entende-se que as três modalidades de ensino - a Educação de Jovens Adultos (EJA), Educação Especial (EE) e Educação a Distância (EAD) - participaram do escopo da Educação Básica.

A EJA que é previsto no artigo 37, na seção que tal educação "será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida" (BRASIL, 2018). Ainda, no primeiro parágrafo, torna-se mandatário que os profissionais da educação que assumem essa modalidade considerem "as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames".

Por isso, é previsto que "deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento" (BRASIL, 2008). Ademais, se infere, no documento, para a educação especial que ocorra a: "sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo (BRASIL, 1996)."

A EE, a seção apresenta o artigo 58, dispondo que para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 2013). O terceiro parágrafo evidencia que a educação especial tem "início na educação infantil e estende-se ao longo da vida" (BRASIL, 2018). E para formação de "professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns." E a menção do EAD nas seções do documento da LDBEN para as etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio:

> O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais" e no ensino médio, "para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento. (BRASIL, 2017)

Portanto, para as pesquisas identificadas no contexto do EJA, EA ou EAD foram contempladas na categoria de Educação Básica.

As outras modalidades que foram identificadas no *hall* das pesquisas, como Educação de Campo e Educação Rural não é apresentada em nenhuma seção ou menção nos parágrafos do documento da LDBEN. Possivelmente isso ocorra porque existe um documento próprio (BRASIL, 2012), que apresenta os marcos normativos que instauram a política de educação do campo e também pelo Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010, que legitima e outorga essa modalidade. Dessa maneira, considerou-se a Educação do Campo e Rural distinta do escopo da Educação Básica.

É significativo ressaltar que mesmo a leitura atenciosa e a minúcia na classificação e no tratamento de dados pode ocasionar equívocos. Por isso, em alguns momentos foi necessário retomar a leitura dos trabalhos ou repensar as categorias e descritores para seguir o rigor metodológico.

O levantamento com o descritor “professores iniciantes” no recorte temporal entre 2005 e 2021 no banco da CAPES resultou em 238 e na BDTD 316, total de 554 pesquisas. Após realizada a leitura do título e resumo para identificar quais investigações correlacionava com o tema dos professores iniciantes obteve-se no total de 420 pesquisas, 196 da CAPES e 224 da BDTD. Contudo, existem estudos duplicados em ambas fontes, desconsiderando as duplicatas o total são 325 trabalhos que investigam o tema de professores iniciantes. Dessa forma, todos as tabelas e resultados que seguem são dos estudos sem duplicatas.

Os 325 trabalhos identificados foram baixados pela internet e organizados em pastas por universidade na plataforma do googledrive. Foi necessário entrar em contato com três orientadores via e-mail, pois três pesquisas não estavam disponíveis para download.

Não é o objetivo da pesquisa apontar sobre as inconsistências sobre os bancos digitais do país, mas percebeu-se que das 325 pesquisas, somente 95 são duplicatas, ou seja, foram identificadas em ambas fontes. Para a pesquisa se houvesse optado somente por um banco, não seria contemplada aproximadamente um terço do hall de pesquisas. Pois as investigações exclusivas do BDTD são equivalentes 39,7% (129 trabalhos) e da CAPES é 31% (101 estudos).

Outra aspecto importante citar é a configuração de cada banco para apresentas os resultados das buscas. Por exemplo, a CAPES só consegue apresentar

mais detalhes das pesquisas, como resumo, palavra-chave e link para acesso e *download* dos estudos a partir do ano de 2013.

Para os anos anteriores a plataforma apresenta somente as informações principais como uma referência da pesquisa. O banco anuncia que o trabalho é anterior a Plataforma Sucupira, assim para buscar o acesso na íntegra desses estudos é necessário recorrer aos repositórios digitais das instituições. Na BDTD para cada resultado/pesquisa já existia um “botão” para ter o acesso do texto na íntegra.

No levantamento na BDTD percebeu-se que os resultados apresentavam pesquisas duplicadas, ou seja, a mesma pesquisa era apresentada mais de uma vez como resultado. Na CAPES não ocorria o mesmo, por isso foi possível comparar o resultado bruto por ano e quantidade de produções correlatas ao tema, após leitura do título e resumo.

Dessa forma, foi possível elaborar a tabela 4 que apresenta a evolução da produção ao longo de 15 anos. Como resultado bruto a CAPES apresenta 238 estudos correspondente com o descritor de busca “professores iniciantes” no período entre 2005 e 2021 e correlatos ao tema 196 trabalhos.

Tabela 4 – Resultados brutos e as produções acadêmicas que investigam o tema de professores iniciantes entre os anos de 2005 e 2021 do banco da CAPES

Ano	Resultados brutos	Produções correlatas ao tema
2005	8	6
2006	6	6
2007	4	4
2008	6	6
2009	5	5
2010	7	6
2011	10	8
2012	8	6
2013	8	8
2014	16	15
2015	14	11
2016	20	19
2017	16	15
2018	19	15
2019	27	20
2020	31	21
2021	33	21
Total	**238**	**192**

Fonte: Autor (2022)

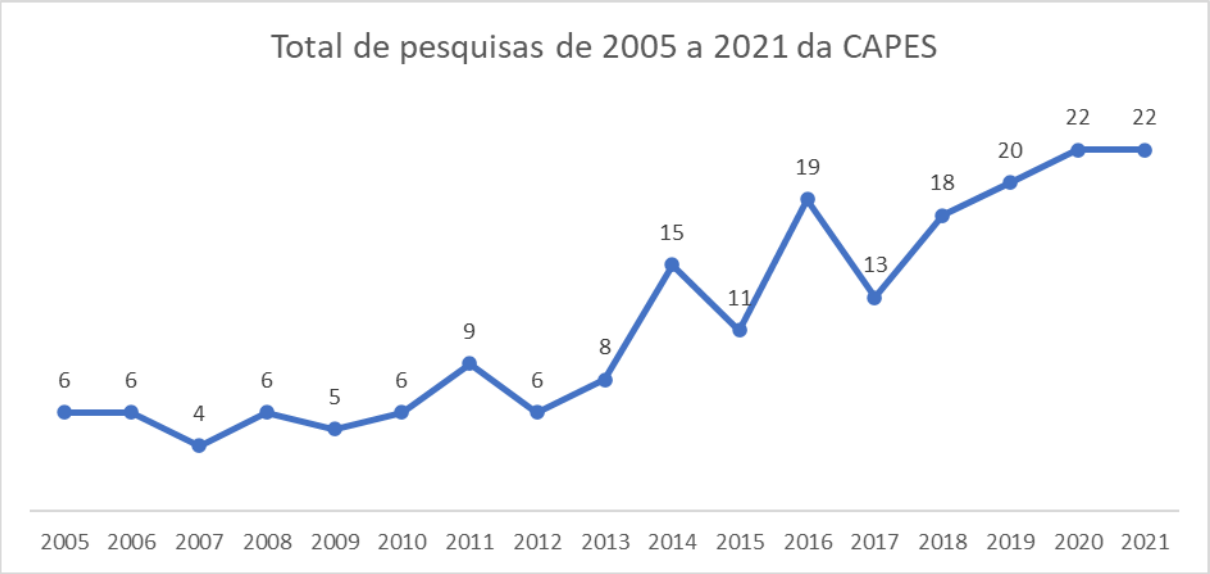
Antes de apresentar os trabalhos das disciplinas de interesse da Ciência da Natureza e Matemática, serão evidenciadas as informações relevantes das 325 pesquisas que estudam professores iniciantes, como ano de produção, nível de ensino, dentre outros aspectos, de cada fonte de busca (CAPES e BDTD), como também os dados unificados dos repertórios desconsiderando as pesquisas repetidas.

3.4. ORGANIZAÇÃO DAS 325 PRODUÇÕES ACADÊMICAS DO CATÁLOGO DA CAPES E BDTD QUE INVESTIGAM PROFESSORES INICIANTES

Os três primeiros gráficos são referentes à quantidade de produção acadêmica de cada banco ao longo dos anos de 2005 e 2021 (Gráfico 12, 13 e 14). Pelo gráfico é

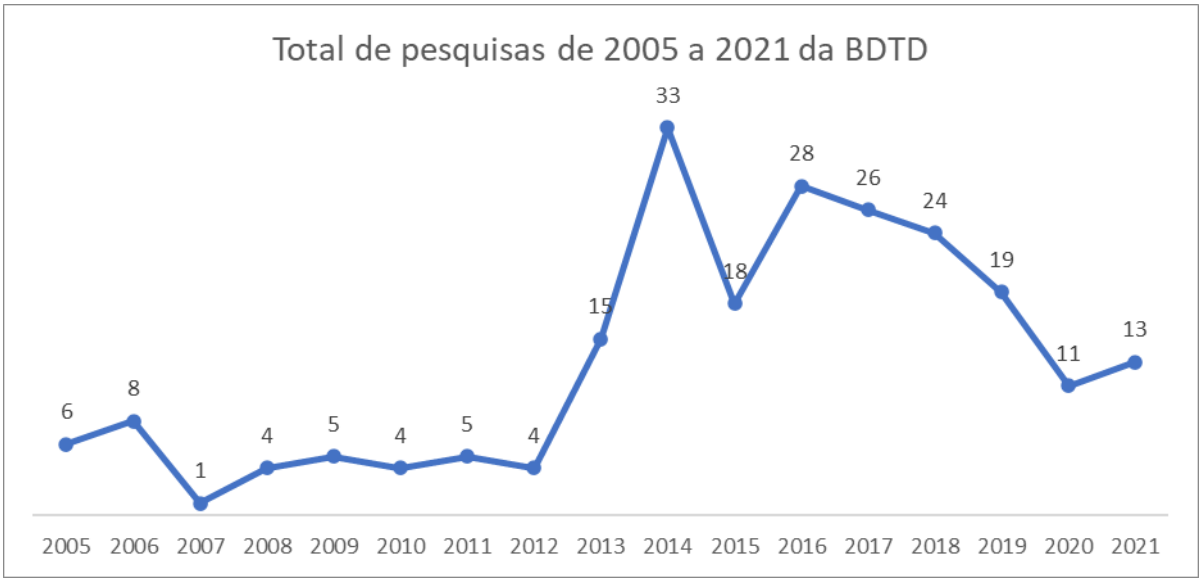
percetível ver o crescimento de produção acadêmica (dissertações e teses) sobre a temática de professores iniciantes.

Gráfico 12 – Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na CAPES



Fonte: Autor (2022)

Gráfico 13 – Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na BDTD



Fonte: Autor (2022)

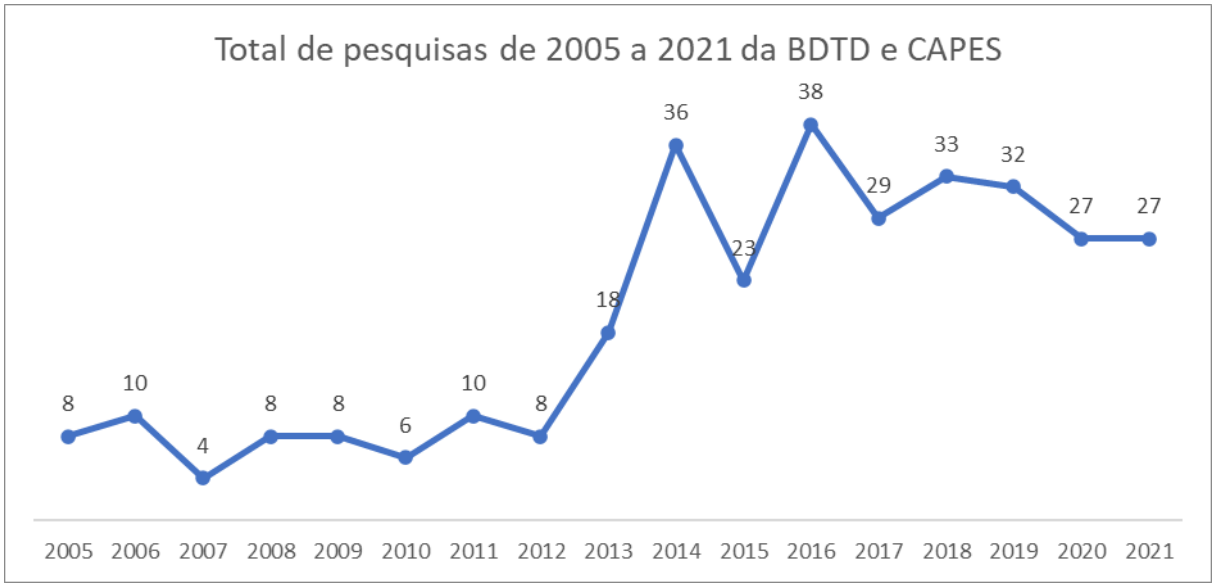
Ao comparar a evolução dos dois bancos CAPES e BDTD, os dois apresentam um crescimento quantitativo ao longo dos 15 anos. Contudo, há diferenças na linha de crescimento. O pico de maior produção segundo a CAPES são os três anos 2021, 2020 e 2019. Para a BDTD os três anos houve uma baixa

comparado com a produção que vinha mantendo entre os anos anteriores de 2016 e 2018.

Ambos os gráficos apresentam um pico de produção embora em anos distintos, sendo em 2014 com 33 pesquisas na BDTD e na CAPES em 2016 com 19 trabalhos. E o ano com menor quantidade de investigações na BDTD e CAPES é 2007 com apenas um estudo na BDTD e quatro na CAPES. E somente o gráfico 12 pode ser considerado como uma produção crescente sobre o tema de professores iniciantes.

O gráfico 14 apresenta a evolução do crescimento das pesquisas considerando os dois bancos.

Gráfico 14 - Evolução por ano do total de pesquisas identificadas entre os anos de de 2005 e 2021 na BDTD e CAPES



Fonte: Autor (2022)

O gráfico indica que o ano com mais estudos é o ano de 2016 com 38 e de menor quantidade é o ano de 2007 com 4 pesquisas. Também nota um aumento significativo nos anos de 2012, 2013 e 2014, tem um intervalo de um ano para ano seguinte que as pesquisas chegam a dobrar de quantidade. Contudo, entre os anos de 2005 e 2012, a produção mantinha-se uniformemente.

O primeiro ano que resulta mais de 10 produções sobre o tema é o ano 2012 com 18 produções. É interessante considerar cinco anos antes de 2012 criou-se o primeiro programa na política de formação de professores voltado ao incentivo e permanência a docência - PIBID. O programa deve ter iniciado reflexões e novos

olhares sobre o processo de inserção docente dos professores iniciantes, assim, possivelmente, esse aumento de pesquisa é o revérbero desse movimento.

Na tabela 5 a seguir é possível perceber que as investigações são oriundas em maior quantidade nas Instituições de Ensino Superior públicas (Universidades, Centros Federais de Educação Tecnológica e Institutos Federais).

Tabela 5 – Quantidade e porcentagem de pesquisas nas Instituições de Ensino Superior pública e privada entre os anos de 2005 e 2021 na BDTD e CAPES

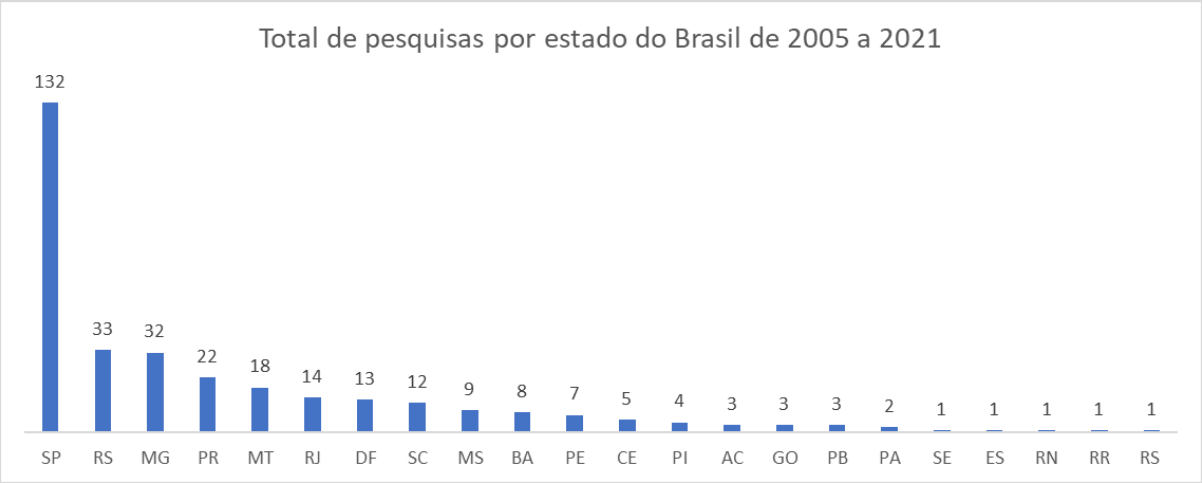
Fonte	Pública	Privada
CAPES	134 (69,8%)	58 (30,2%)
BDTD	173 (77,2%)	51 (22,8%)
CAPES e BDTD	235 (73,2%)	86 (26,8%)

Fonte Autor (2022)

Segundo o relatório publicado no decênio do Plano Nacional de Pós-Graduação de 2011-2020 produzido pelo CAPES /SNPG. No ano de 2019 “Em termos administrativos, 82% dos cursos de PG estão vinculados às esferas Estadual e Federal, responsáveis (BRASIL, 2021, p. 18)”.

No gráfico 15 apresenta o total de pesquisas por estado de 2005 a 2021 dos dois bancos BDTD e CAPES. É satisfatório presenciar quase a totalidade de estados brasileiros com trabalhos que investigam professores iniciantes. O Brasil é composto por 26 estados mais o Distrito Federal. As pesquisas são encontradas em 21 estados mais o Distrito Federal. Os estados que não identificou pesquisas correlatas ao tema é Amapá, Maranhão, Alagoas, Rondônia e Tocantins.

Gráfico 15 – Total de pesquisas por estado brasileiro dos anos de 2005 a 2021 dos bancos da BDTD e CAPES



Fonte: Autor (2022)

Os estados com mais pesquisas em ordem crescente é São Paulo (112), Rio Grande do Sul (32) com a mesma quantidade de Minas Gerais (32) e Paraná (21). A fim de compararmos com a quantidade de cursos de Pós-Graduação por estado e caráter administrativo, recorreu-se ao relatório da SNPG. Entretanto, infelizmente não apresenta essas informações, somente a quantidade de programa por região do país.

O censo de 2020 do Ensino Superior apresenta a quantidade de IEs por estados brasileiros. Os estados que possuem mais IEs em ordem crescente são São Paulo (583), Minas Gerais (299) e Paraná (163). Poderia esperar um alto número de pesquisas no estado de São Paulo, pois há uma concentração de 583 IEs, equivalente a 27% do total de IEs no país; em segundo o estado do Rio Grande do Sul tem 112 IEs que corresponde a 5,2% e em terceiro lugar Minas Gerais tem 299 IEs representando 13,8% do total do país.

A quantidade atual de programas de pós-graduação está disponível no site da CAPES[30]. É possível distinguir cursos de mestrado e/ou doutorado acadêmico e/ou profissional por região brasileira. Segue uma tabela simplificada do total de programas e cursos para compreender a distribuição da pós-graduação no país.

[30] Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoRegiao.jsf Acessado 08/11/2022

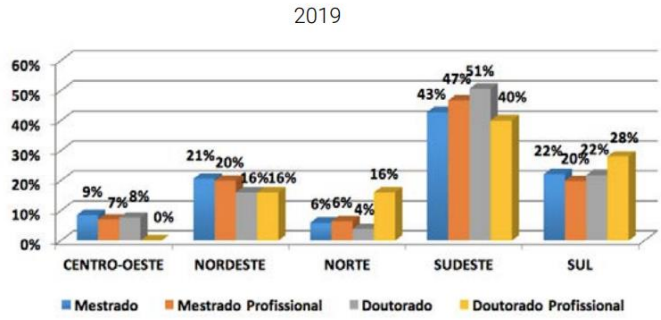
Tabela 6 – Número de programas de Pós-Graduação por Região

Região	Total de programa de Pós-Graduação	Total de cursos de Pós-Graduação
Centro-Oeste	398	577
Nordeste	960	1358
Norte	283	379
Sudeste	1979	3177
Sul	982	1531

Fonte CAPES (2022)

Logo, podemos perceber que a maioria de programas e cursos da pós-graduação são provenientes do Sudeste, seguido da região Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. No relatório do decênio do Sistema Nacional de Pós-Graduação, é apresentado a proporção dos cursos mestrado e doutorado por região do país.

Gráfico 16 - Quantidade de pesquisas no Brasil considerando as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul



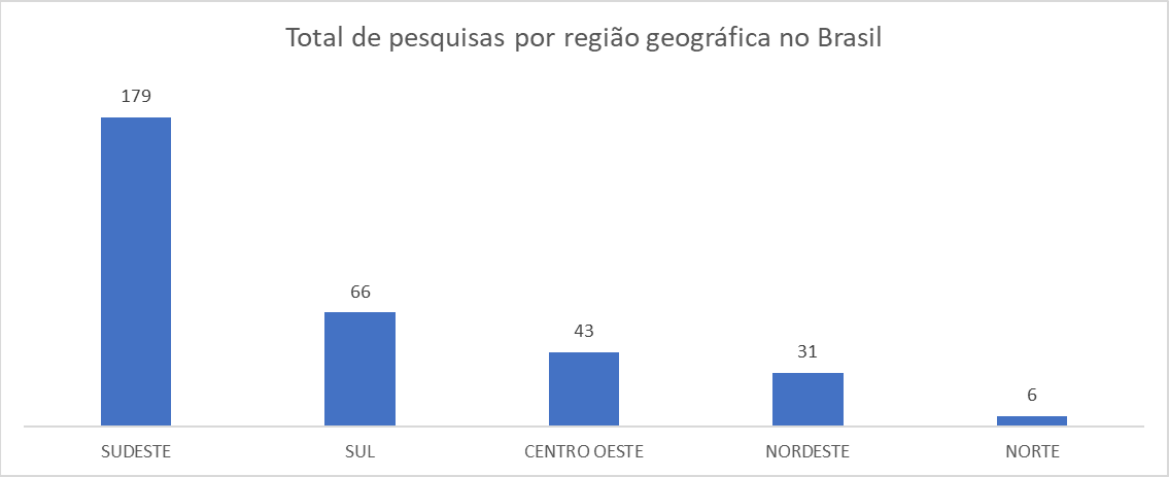
Fonte CAPES (2021)

O gráfico 16 apresenta a quantidade de pesquisas no Brasil considerando as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. É importante destacar que todas as regiões possuem produções acadêmicas que pesquisas sobre os professores iniciante, tal cenário pode indicar que o tema tem magnitude nacional e a existência da preocupação e interesse da comunidade acadêmica por essa fase da vida profissional.

Considerando a quantidade de programas de pós-graduação por região geográfica segundo o site da CAPES apresenta-se a região Sudeste (1.979), Sul (982) Nordeste (960), Centro Oeste (398) e Norte (283). Ao comparar com a quantidade de pesquisas que investigam professores iniciantes por região é notável que não possui

a mesma ordem, sendo Sudeste, Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte como o gráfico 17 apresenta.

Gráfico 17 - Total de pesquisas por regiãgo geográfica do Brasil dos anos de 2005 a 2021 na BDTD e CAPES



Fonte: Autor (2022)

Outra informação é em relação à quantidade de produção acadêmica nos dois cursos da pós-graduação *Strictu sensu*, Mestrado e Doutorado. O nível da pós-graduação é dividido entre mestrado e doutorado. Das 325 pesquisas, 241 são dissertações e 84 teses. E das 241 investigações, 21 dissertações são vinculadas ao mestrado profissional.

Possivelmente, o número de pesquisas de nível do Doutorado é menor porque a oferta nos programas de pós-graduação é inferior em relação aos cursos de Mestrado. No site da CAPES[31] é possível ter uma visualização da quantidade total de cursos oferecidos no país entre mestrado profissional, acadêmico e doutorado profissional, acadêmico. Percebe-se que os cursos de mestrado acadêmico e profissional, representam quase 65% do total dos cursos de pós-graduação no Brasil.

Uma outra questão também pode ser pelo tempo exigido para conclusão do Doutorado que em média são de 4 anos. Logo, o pós-graduando necessita ter um planejamento para conseguir investir mais tempo e dedicação.

Considerando a proposta de identificar os professores iniciantes das disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática, separou-se as pesquisas

[31] Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoRegiao.jsf Acessado 08/11/2022

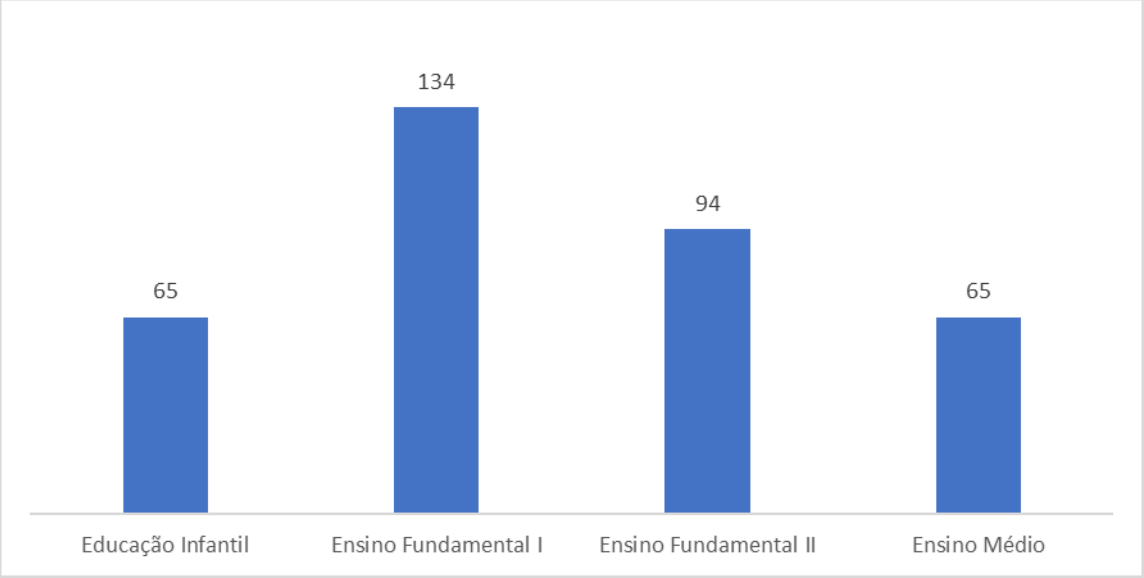
primeiramente por nível de ensino (Superior ou Educação Básica), depois na categoria de Educação Básica, em Educação Infantil, Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio. Nas pesquisas que se encaixavam em anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, buscou-se identificar a disciplina, como Matemática, Português, dentre outras disciplinas.

Essa organização e categorização proposta foi pensada pelo movimento de identificar as pesquisas que investigam os professores iniciantes da área de ensino da Ciência da Natureza e Matemática. Compreendendo que essas disciplinas pertencem à grade curricular do ensino fundamental dos anos finais e Ensino Médio e tais etapas de ensino compõem a Educação Básica.

Das 325 pesquisas 287 investigam professores da Educação Básica e 29 da Educação Superior. Existem 9 trabalhos que são de outros contextos, como Educação do Campo, Educação Rural, Revisão de literatura, Extensão Universitária, Cursinho pré-vestibular e Aulas extracurriculares. Lembrando para o segmento da Educação Básica considerou o contexto do EJA, EE, EAD e Educação Profissional.

O total de trabalhos do gráfico 18 que apresenta os quatros segmentos da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio) é maior que 287, pois apresenta as pesquisas com a sobreposição dos níveis de ensino, isso é, unificou-se os níveis anunciados pelos pesquisadores, ou seja, pesquisas que estudam professores iniciantes de mais um nível de ensino, por exemplo, Ensino Médio e Ensino Fundamental I.

Gráfico 18 - Total de menções de níveis de ensino das pesquisas acadêmicas que investigam professores iniciantes na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021



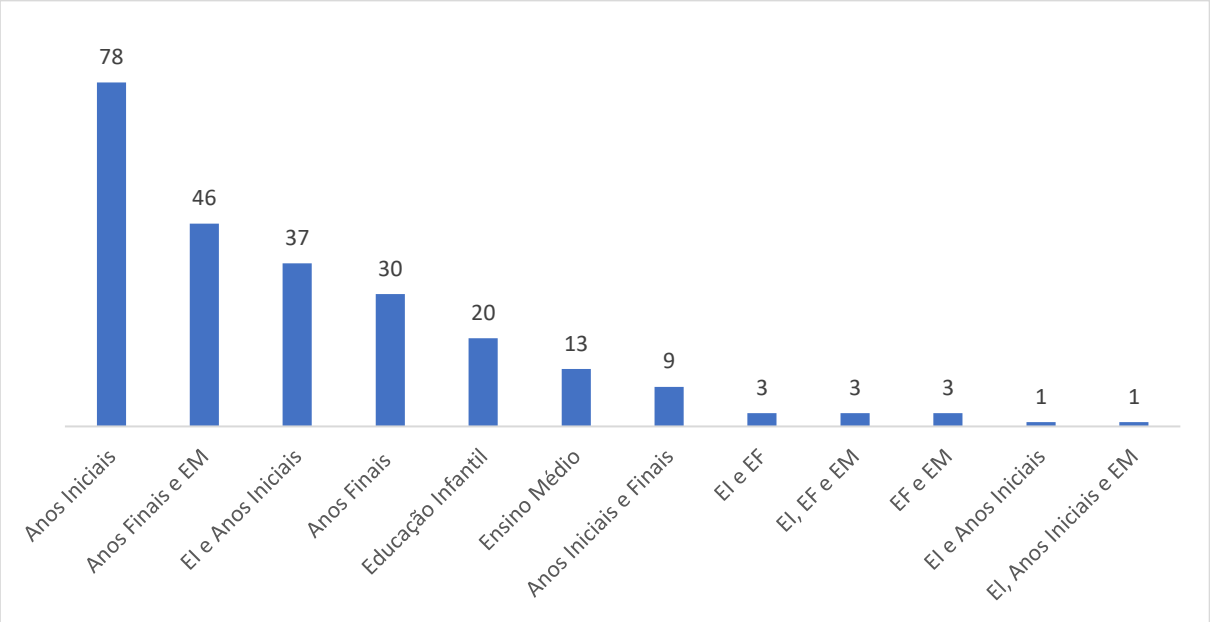
Fonte: Autor (2022)

Os professores iniciantes mais investigados atuam no Ensino Fundamental I (Anos Iniciais), seguido do Ensino Fundamental II (Anos Finais) e por fim o mesmo número entre Ensino Médio e Educação Infantil.

Os anos iniciais da EB absorvem os egressos dos cursos de pedagogia, que são em grande número no país. Ao mesmo tempo é o nível que possui a maior parcela de escolarizados, já que faz parte da educação obrigatória. Este cenário pode ser considerado quando encontra-se um maior número de pesquisas voltadas para a inserção profissional nesta etapa da escolarização.

Para o gráfico 19 foram considerados todos os cenários e combinações de um ou mais níveis de ensino presentes nos trabalhos. Existem 81 pesquisas que não foram consideradas para o gráfico, pois são os estudos que não anunciaram o ano/série ou o ciclo dos professores pesquisados ou o contexto de investigação, embora mencionavam que eram docentes de escolas ou que exerciam função no espaço escolar. Por isso, foram classificadas como Educação Básica, embora sem especificadade do nível de ensino.

Gráfico 19 - Nível de ensino dos professores iniciantes investigados nas pesquisas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021



Fonte Autor (2022)

O Gráfico 19 apresenta um comportamento de long tail (cauda longa)[32], no qual é possível observar a concentração das pesquisas em poucas etapas de ensino (exemplo os Anos Iniciais do Ensino Fundamental) e também a dispersão de poucas pesquisas em diversos cenários, principalmente aquelas com mais de uma etapa de ensino (exemplo a Educação Infantil, Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Ensino Médio).

A análise do gráfico de long tail em conjunto com o princípio de Pareto[33] resulta em uma interpretação importante sobre a concentração de 50% das pesquisas em apenas 35% dos cenários e combinações das etapas de ensino (Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Anos Finais do Ensino Fundamental; Educação Infantil e Ensino Médio).

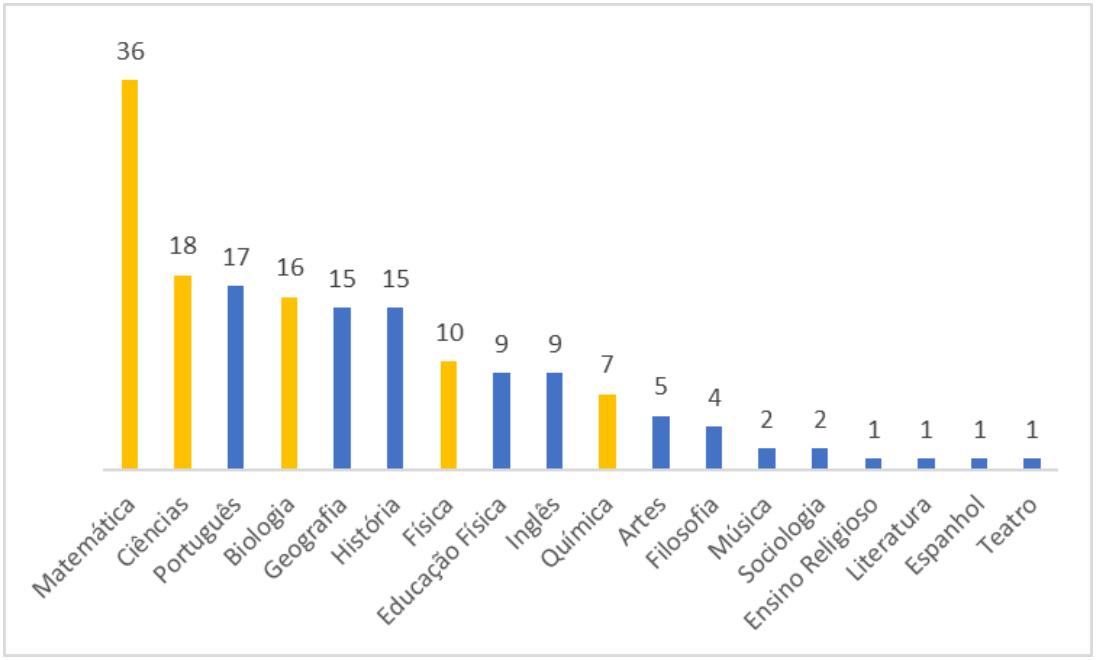
Como a pesquisa tem interesse nos professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática, identificou as disciplinas que os docentes exercem no Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Entretanto, esse gráfico não representa o número

[32] Cauda Longa é um termo utilizado na Estatística para identificar distribuições de dados. (BINGHAM, A. The Long Tail of Expertise. Pearson Education, 2011. 23 p.)

[33] O Princípio de Pareto afirma que para muitos eventos, aproximadamente 80% dos efeitos vêm de 20% das causas. Disponível em: https://web.archive.org/web/20130128204020/http://www.80-20presentationrule.com/whatisrule.html. Acesso em: 08 set. 2019.

absoluto da quantidade de pesquisas para cada área de ensino, pois existem estudos que investigam professores iniciantes de diferentes disciplinas, então há uma sobreposição das matérias, como no caso do Gráfico 20.

Gráfico 20 - Total de menções das disciplinas do professores iniciantes nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021



Fonte: Autor (2022)

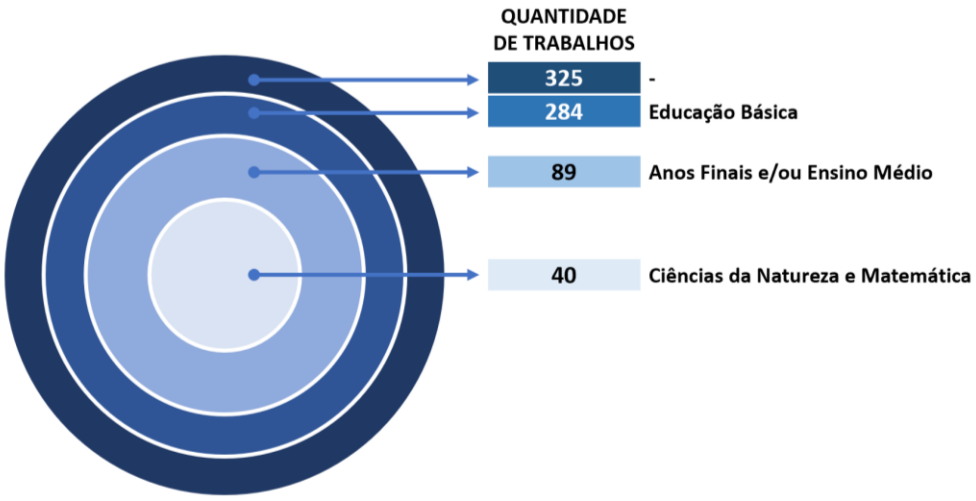
Como dito anteriormente, o Gráfico 20 apresenta as áreas de ensino com sobreposição. Dessa forma, tem-se Matemática 36, Ciências 18, Biologia 16, Física 10 e Química 7 que são as disciplinas de interesse. Contudo, o objetivo desta pesquisa é buscar contribuir com as especificidades dos professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática. Assim, buscou-se identificar as investigações que só trabalham com essas áreas individualmente ou em mais de uma, totalizando 40 pesquisas.

Vale ressaltar que após o exame de qualificação, decidiu-se incluir também os professores iniciantes de Matemática e ampliar o recorte temporal. Para isso, revisitou as duas plataformas, utilizou a mesma palavra de busca e incluiu no documento de base as pesquisas correlatas com o tema.

Retomando obteve-se o total de 325 pesquisas que abordam o tema dos professores iniciantes das quais 284 investigações são do contexto da Educação Básica. Dos quais 89 estudos são com professores que atuavam nos Anos Finais e,

ou Ensino Médio. E portanto, identificou-se 40 pesquisas com professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática.

Figura 2 – Ilustração do percursos do total de trabalhos até identificar as 40 pesquisas.



Fonte: Autor (2022)

Dessa forma, realizou-se o segundo movimento da pesquisa, que é a leitura dos 40 trabalhos selecionados nos dois bancos de dados, buscando os elementos expressivos de cada um. A leitura dos textos ainda permitirá estabelecer o corpus de análise, pois nessa fase alguns trabalhos poderão ser descartados, ficando apenas aqueles que possuem relevância para o tratamento das questões estabelecidas pela pesquisa. Neste segundo movimento da pesquisa, Ferreira (2002, p. 265) destaca que

> Um segundo momento é aquele em que o pesquisador se pergunta sobre a possibilidade de inventariar essa produção, imaginando tendências, ênfases, escolhas metodológicas e teóricas, aproximando ou diferenciando trabalhos entre si, na escrita de uma história de uma determinada área do conhecimento. Aqui, ele deve buscar responder, além das perguntas “quando”, “onde” e “quem” produz pesquisas num determinado período e lugar, àquelas questões que se referem a “o quê” e “o como” dos trabalhos.

Por isso, o Capítulo 4 apresentará as 40 pesquisas que investigam os professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática, como também os principais temas, locais das investigações etc. Para depois no capítulo seguinte apresentar a análise dos estudos guiadas pelas questões norteadoras de pesquisa, A

questão norteadora do estudo: O que as pesquisas acadêmicas que investigaram professores iniciantes das disciplinas de ciências, biologia, física, química e matemática publicadas entre 2005 e 2021 e encontradas na biblioteca brasileira digital de dissertações e teses (BDTD) e no banco de dissertações e teses da CAPES contribuem para nas questões sobre inserção docente?

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS PESQUISAS QUE INVESTIGAM PROFESSORES INICIANTES DO ENSINO DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA, QUÍMICA, FÍSICA E MATEMÁTICA

O objetivo deste capítulo é apresentar as 40 investigações e seus respectivos temas, além de elucidar a construção de um modelo de análise que considera essas investigações. Tais etapas foram organizadas em três seções cada, e buscam responder quais as considerações das pesquisas publicadas no período de 2005-2021 na biblioteca digital BDTD e no banco de dissertações e teses da CAPES sobre os professores iniciantes de Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática são significativas para delinear uma proposta de programa para a inserção docente.

A primeira etapa elencou os focos das produções e destacou as informações dos estudos, como o ano e a universidade em que foram realizados. Na segunda etapa, os estudos são apresentados por disciplina, destacando elementos como tema, objetivos, professores iniciantes como sujeitos de pesquisa, questão/problematização, principais resultados e conclusões, dentre outros aspectos necessários para identificar o tema das produções. Já na terceira etapa são agrupados os estudos nos respectivos temas identificados na leitura da segunda etapa.

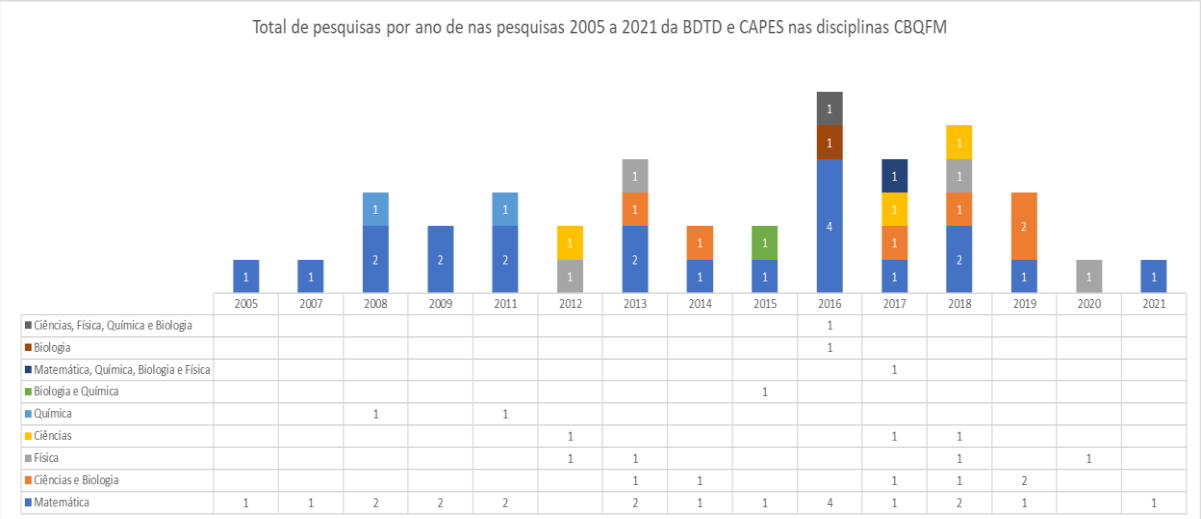
Para a análise, primeiramente, foi realizada uma leitura dos relatórios de pesquisa buscando identificar as características dos estudos como ano, universidade e etc. Na segunda etapa, por disciplina, evidencia-se os elementos que compõem os estudos, como o tema, os objetivos, os professores iniciantes como sujeitos de pesquisa, a questão/problematização dos estudos, os principais resultados e conclusão, dentre outros aspectos que forem necessários para identificar os focos das produções. Na terceira etapa, tem-se o agrupamento dos estudos nos respectivos focos de produções que foram identificados na leitura anterior (APÊNDICE 1).

Todas as informações foram organizadas em uma planilha de documento de *Excel,* contendo colunas que distinguem cada elemento que se buscava identificar na leitura dos estudos (título, autor, universidade, ano, dissertação/tese, área de ensino dos professores iniciantes, tema de pesquisa, problematização/questão de pesquisa, pesquisados, objetivos, tipo/instrumento de pesquisa, principais resultados e principais conclusões).

Nessa perspectiva, o preenchimento da planilha foi realizado da mesma forma que a tabela de base utilizada para o Capítulo 3, na qual só foram consideradas as informações que eram anunciadas pelo autor(a) para que estivesse fidedigno com a proposta de pesquisa do trabalho. Por isso, o preenchimento dos elementos que compõem o relatório de pesquisa como objetivo, resultado, dentre outros elementos, apresentarão citações diretas.

4.1. APRESENTAÇÃO DA PRODUÇÃO DAS 40 PESQUISAS

Gráfico 21 - Total de pesquisas por ano de professores iniciantes da Ciência da Natureza e Matemática nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021



	2005	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ciências, Física, Química e Biologia										1					
Biologia										1					
Matemática, Química, Biologia e Física											1				
Biologia e Química									1						
Química			1		1										
Ciências						1					1	1			
Física						1	1					1		1	
Ciências e Biologia							1	1			1	1	2		
Matemática	1	1	2	2	2		2	1	1	4	1	2	1		1

Fonte: Autor (2022)

Como o período entre 2005 e 2021 é significativo, o gráfico 22 representa a distribuição das produções por ano e disciplinas dos professores iniciantes de Ciência da Natureza e Matemática. Nota-se que a matemática (azul escuro) esteve presente em 15 anos do período de 17 anos, sendo ausente, somente, em 2012 e 2020. Ciências e Biologia (laranja) ocuparam a segunda posição de maior aparição ao longo dos anos. É importante destacar, também, que esses resultados não podem ser considerados como obsoletos, pois no momento em que foi realizado o levantamento das pesquisas, os bancos da CAPES e BDTD estavam sendo atualizados.

As 40 investigações foram defendidas entres os anos de 2005 a 2009 e 2010 a 2021, sendo uma em 2005, 2006, 2007, 2020 e 2021, duas em 2008, 2009, 2012, 2014 e 2015, três em 2011 e 2019, quatro em 2013 e 2017, cinco em 2018 e seis em 2016. Na evolução das pesquisas durante os anos de 2005 e 2021 de Ciência

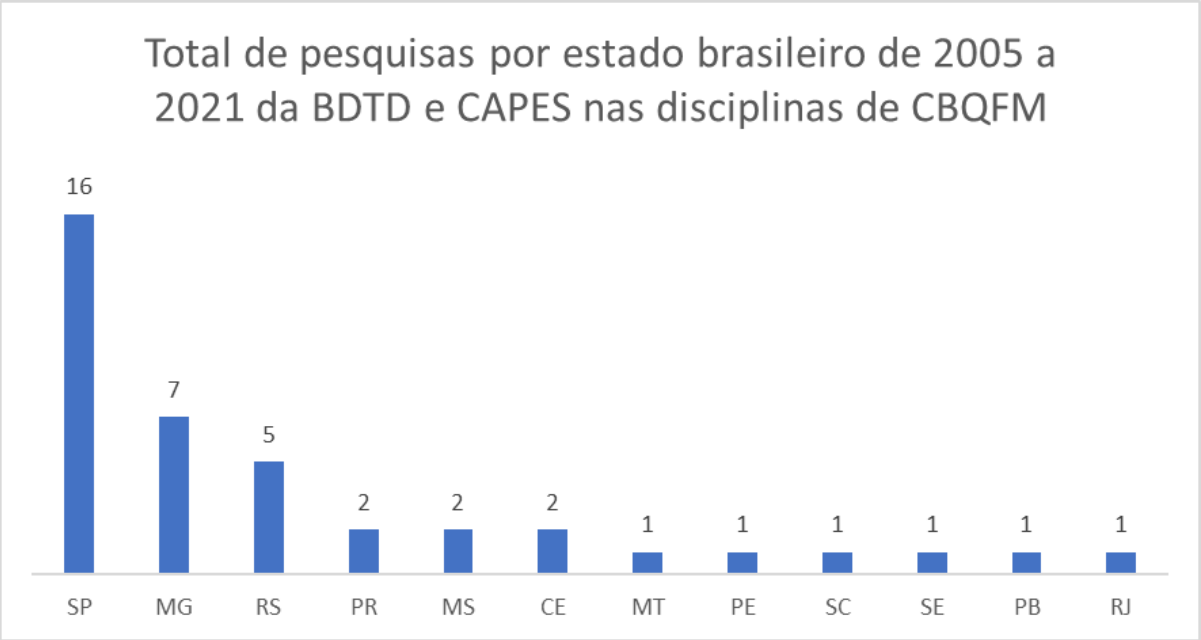
da Natureza e Matemática, e comparado com o gráfico 14 que apresenta a totalidade de pesquisas de 2005 a 2021, percebe-se similaridade no ano de 2016 como de maior produção. Das 38 investigações feitas nesse ano, seis são de Ciência da Natureza e Matemática.

As disciplinas de ensino, como mencionado anteriormente, são: Ciências, Biologia, Química, Física e Matemática, sendo as pesquisas organizadas em: uma em Química, uma em Biologia, uma em Biologia e Química, uma em Ciências, Biologia, Química e Física, uma em Ciência da Natureza e Matemática, três em Ciências, quatro em Física, sete em Ciências e Biologia e 21 em Matemática.

Tais pesquisas são provenientes de 21 universidades públicas, listadas a seguir: Universidade Federal de São Carlos (7); Universidade de São Paulo (2); Universidade Estadual do Ceará (2); Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1); Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2); Universidade Federal de Santa Maria (2); Universidade Estadual da Paraíba (1); Universidade Estadual de Campinas (1); Universidade Estadual de Ponta Grossa (1); Universidade Federal de Juiz de Fora (1); Universidade Federal de Mato Grosso (1); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1); Universidade Federal de Minas Gerais (1); Universidade Federal de Ouro Preto (1); Universidade Federal de Pelotas (1); Universidade Federal de São João Del Rei (1); Universidade Federal de Sergipe (1); Universidade Federal de Viçosa (1); Universidade Federal do Rio Grande (1); Universidade Federal do Rio Grande Do Sul (1) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (1). Além de 7 universidades privadas: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (3); Universidade Católica de Santos (1); Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1); Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro (1); Universidade Metodista de Piracicaba (1); Universidade Católica Dom Bosco (1); Universidade Do Oeste De Santa Catarina (1).

Nesse cenário, obtiveram-se 30 pesquisas provenientes de instituições públicas (73,2%) e 10 de universidade privadas (26,8%). Essa proporção é igual a amostragem das 325 investigações acerca dos professores iniciantes. Os estados brasileiros em que foram produzidas as investigações são das regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste, sendo ausente a região Norte. A maior produção é na região Sudeste (26), seguido da região Sul (9), da Centro-Oeste (3) e, por fim, região Nordeste (4).

Gráfico 22 - Total de pesquisas por estado brasileiro nas pesquisas acadêmicas na BDTD e CAPES entre os anos de 2005 e 2021



Fonte: Autor (2022)

A seguir, apresentamos as aproximações temáticas dos 40 estudos agrupadas por disciplinas: Matemática (21); Ciências, Biologia e Ciências e Biologia (11); Física (4); Química (1); Ciências, Química, Biologia e Física (1) e Matemática, Química, Biologia e Física (1). Foram analisadas 8 teses e 32 dissertações, sendo uma vinculada ao mestrado profissional. Todas as informações apresentadas estão compiladas em uma tabela única na seção de anexos (APÊNDICE 3).

4.2. FOCOS DAS PRODUÇÕES DAS 40 PESQUISAS

Antes da análise, percebeu-se que as pesquisas possuem focos de pesquisa similares, com isso agrupou-se as 40 pesquisas de acordo com os focos de produção. A organização foi realizada de acordo com os anúncios claros dos autores, seja pelo título, objetivo ou questão norteadora.

Após a leitura foram identificados nove cenários de produções: a) Percepções e reflexões da inserção docente; b) PIBID e inserção docente; c) Prática docente e inserção docente; d) TICs e inserção docente; e) Iniciantes em grupos; f) Formação inicial e inserção docente; g) Constituição profissional e profissionalidade; h) Aprendizagem e formação docente e i) Construção e constituição da identidade. Para catalogar esses focos de produções, identificou-se os temas dos estudos que foram anunciados nos relatórios de pesquisa para que fosse possível agrupar as

pesquisas semelhantes. Ao identificar os temas dos trabalhos, recorreu-se, primeiramente, ao título, e, se não fosse expresso de forma clara, recorria-se ao texto na íntegra, principalmente nas seções de objetivos e/ou problemática da pesquisa.

Vale salientar que nessa parte da pesquisa, não se tem a intenção de discutir se os conceitos utilizados pelos pesquisadores são correlatos a discussão teórica e resultados apresentados nos relatórios. Assim como ao considerar a complexidade da atividade docente, sabe-se que dificilmente a pesquisa ficará restringida a, somente, um foco de produção de forma estanque, já que as investigações podem ter sido produzidas em mais de um cenário, ou seja, cenários não excludentes entre si, embora para a organização dos estudos tenha sido considerado o tema com maior evidência e anunciado pelo pesquisador/a. Logo, os temas foram identificados por diferentes cores para facilitar a visualização no arquivo *Excel* (APÊNDICE 2):

- Percepções e reflexões da inserção docente: trabalhos focados em investigar quais são as dificuldades, desafios, superações e estratégias dos professores iniciantes.
- PIBID e inserção docente: investigações com egressos do programa PIBID que buscam relacionar a experiência e a inserção docente.
- Prática docente e inserção docente: pesquisas que investigaram conhecimentos, saberes e outros aspectos da prática docente dos professores iniciantes.
- TICs e inserção docente: estudos que analisaram as relações dos iniciantes com TICs na atuação docente.
- Iniciantes em grupos: pesquisas que buscam compreender o desenvolvimento profissional de iniciantes participantes de um grupo.
- Formação inicial e inserção docente: trabalhos que investigam os elementos da formação inicial na inserção docente.
- Constituição profissional e profissionalidade: investigações que buscam compreender a constituição profissional dos professores iniciantes.

- ❖ Aprendizagem e formação docente: pesquisas que buscam compreender o processo de aprendizagem profissional da docência durante a inserção docente.
- ❖ Construção e constituição da identidade: estudos que analisam o processo de construção e constituição da identidade docente durante a inserção docente.

Para podermos compreender como os temas e as disciplinas de interesse (Ciências da Natureza e Matemática) dialogam, identificou-se a disposição da análise de grelha de Bardin (1977). Sabe-se que Bardin (1977) é reconhecida por apresentar um método de análise de conteúdo e, mesmo que não seja a mesma intenção desta tese, em uma das etapas do protocolo é previsto a criação de categorias analíticas, tendo como um dos critérios a objetividade e a fidelidade. Nesse sentido, a grelha categorial é uma ferramenta que permite “diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetida a várias análises” (BARDIN, 1977, p. 120). No caso desta pesquisa, serão dois eixos “categóricos”, os focos das produções e as disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática. Assim, o quadro de análise será apresentado para podermos estudar a relação do foco de produção da pesquisa e as disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática, evidenciando lacunas e potencialidades, como, por exemplo, quais os temas mais presentes por cada disciplina e quais os mais ausentes.

Sobre as informações e construção da grelha, existem dois eixos. O eixo vertical engloba os focos das produções e o eixo horizontal as disciplinas de interesse e suas combinações. Foi inserida, também, na última coluna e linha o total de pesquisas por tema e disciplina. Ademais, foi realizado a gradação em cores conforme a quantidade de estudos, tendo branco como nulo, vermelho como 1, e depois, um degradê até o verde.

Tabela 7 – Quantidade de estudos de acordo com os contextos e temas de pesquisa e respectivas áreas de ensino que dos professores iniciantes

	Biologia	Biologia e Química	Ciências	Ciências e Biologia	Ciências, Física, Química e Biologia	Física	Matemática	Matemática, Química, Biologia e Física	Química	Total
Aprendizagem e formação docente	1			1						2
Constituição profissional e profissionalidade							1	1		2
Construção e constituição da identidade	1		1	2					1	5
Formação inicial e inserção docente		1				1	3			5
Iniciantes em grupos							2			2
Percepções e reflexões da inserção docente				3		1	6			10
PIBID e inserção docente			1		1		2			4
Prática docente e inserção docente			1			2	4			7
TICs e inserção docente							3			3
Total	**2**	**1**	**3**	**6**	**1**	**4**	**21**	**1**	**1**	**40**

Fonte: Autor (2023)

O primeiro destaque é em relação a quantidade de estudos por focos de produções. Em ordem crescente, temos a aprendizagem e formação docente (2); constituição profissional e profissionalidade (2); iniciantes em grupos (2); TICs e inserção docente (3); PIBID e inserção docente (4); Construção e constituição docente (5); Formação inicial e inserção docente (5); Prática docente e inserção docente (7) e Percepções e reflexões da inserção docente (10). Percebe-se que nenhum tema é comum a todas as disciplinas, demonstrando, então, a variedade de temas nas disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática.

Como já dito, não buscamos fazer a discussão teórica em relação aos conceitos escolhidos pelos autores das 40 investigações, contudo, percebe-se que os temas de aprendizagem e formação, construção e constituição docente, constituição profissional e profissionalidade, que totalizam 9 estudos, podem ter sido correlacionados de alguma forma pelos autores. Por exemplo, uma das pesquisas apresenta no título o termo “aprendizagem”, mas como problematização de pesquisa utiliza o termo de “construção da docência”. Em outro exemplo retirado das pesquisas temos o título contendo o termo “profissionalidade docente” e nos objetivos “constituição da identidade profissional.”

Isso não ocorre somente nos estudos que investigam professores iniciantes, o artigo de Munsberg e Silva (2014) intitulado “Constituição docente: formação, identidade e professoralidade,” por exemplo, propõe refletir como na constituição docente é possível identificar as articulações da formação, identidade e profissionalidade. Desse modo, os autores consideram que o professor se constitui profissionais da educação a partir do momento que consegue relacionar os conhecimentos e saberes adquiridos durante a formação para a construção de uma identidade que desencadeará nas competências necessárias do profissional professor.E complementando “a profissionalização docente, articula-se com a formação e com a construção da identidade profissional docente; e a especificidade da constituição docente é evidenciada pela relação pessoalidade-profissionalidade” (MUNSBERG; SILVA, 2014, p.12).

Partindo do pressuposto que a palavra serve para designar algo, pode-se considerar que cada conceito caracteriza um fenômeno diferente. Assim, esse “diálogo” nebuloso de conceitos pode revelar que falta, ainda, uma apropriação teórica para a produção acadêmica ou falta de consenso da comunidade acadêmica (PANÇARDES, 2010).

Nesse sentido, a comunidade científica preocupa-se com o impasse. Por isso, Gorzoni e Davis (2017) buscam contribuir na compreensão teórica do conceito de profissionalidade docente. Em suas conclusões, após revisarem a literatura nacional, internacional e publicações, os autores mencionam como as referências apresentam divergências e convergências acerca do conceito de profissionalidade docente. Contudo, Gorzoni e Davis (2017) entendem que

> Pensar a profissionalidade docente como processo de constituição das características específicas da profissão também implica refletir sobre o desenvolvimento profissional docente, dedicando-se a cuidar do espaço de intersecção entre a atividade individual e a atividade coletiva. (GORZONI; DAVIS, 2017, p. 1406).

Nesse sentido, apesar de ser interessante buscar compreender como os pesquisadores apropriam-se dos conceitos em suas respectivas pesquisas, infelizmente não a faremos aqui. Assim, considera-se os três temas como parte de uma macro tema nomeado como desenvolvimento profissional docente. Esse tema, nesta seção, tem um olhar mais amplo do que os referenciais teóricos elencados nos

capítulos teóricos e, portanto, será somente designado para simplificar a análise que segue.

Os sete estudos sobre a **prática docente e inserção docente** possuem investigações de Matemática, Física e Ciências. Essas investigações possuem um espectro amplo, pois são pesquisas que focaram em algum aspecto da prática do iniciante. Logo, pode ser desde os saberes mobilizados, como o diálogo do iniciante com os alunos, até reflexão de uma proposta didática aplicada em sala de aula. Há, ainda, na disciplina de Matemática, duas pesquisas que investigam o conteúdo específico de geometria e expressões algébricas.

De modo geral, são interessantes as pesquisas que investigam a prática do docente, independente se são por meio da observação, diário de campo ou gravação das aulas, por permitirem o acesso a postura do professor em sala, relação com os alunos e escolhas metodológicas. Contudo, entende-se que a presença de um pesquisador acompanhando a rotina escolar do docente ou indagando sobre a prática é passível de interferências nos resultados.

As investigações da **formação inicial e inserção docente** possuem cinco pesquisas, dentre elas: Matemática (2), Física (2) e Biologia e Química (1). Basicamente, buscam evidenciar como a formação inicial mitigou os desafios da inserção docente. Esses estudos são relevantes não só para a refletir sobre os desafios da inserção docente, como também, nas discussões de formação inicial e continuada. Pois, mesmo que compreendam que a formação e aprendizagem são um processo contínuo, é imprescindível organizar e estabelecer quais são os conhecimentos e saberes que estão sendo mobilizados pela graduação, e se contribuem, de fato, para a atuação docente.

As pesquisas que envolvem o **PIBID e inserção docente** possuem uma representatividade considerável nos estudos que investigam os professores iniciantes. Acredita-se que essa relação se constrói, já que o PIBID foi a primeira política de formação de professores legitimada que incentiva e valoriza a iniciação à docência mesmo durante a graduação. Considerando sua proposta de articular professores da educação básica, licenciandos e pesquisadores, teoria e prática, universidade e escola, foi identificado como um programa potencializador para o desenvolvimento profissional docente, sobretudo, para os professores que iniciavam a inserção docente.

> Os professores reconhecem que o PIBID buscou promover momentos de formação e conhecimentos diferenciados para a prática docente. Enquanto bolsistas do Programa, eles planejavam suas intervenções nas escolas e experimentavam aulas alternativas com atividades, jogos e oficinas desenvolvidos em grupo e com a supervisão de professores. Segundo os participantes, a dinâmica de trabalho em equipe dava maior segurança para enfrentarem a sala de aula. Outra importante ação considerada pelos depoentes foi em relação à aproximação dos licenciandos com a realidade escolar e com os professores das escolas parceiras, uma vez que permitia o compartilhamento de experiências positivas e negativas conjuntamente com os profissionais experientes (SILVA, 2018, p. 97).

Todavia, mesmo destacando a possibilidade do PIBID, Silva (2018) indica que os egressos também apontavam as mesmas dificuldades da literatura sobre os desafios da inserção docente. Por isso, à importância de apoio, acompanhamento e acolhimento, ou seja, propostas de programas que visem “formação, integração e/ou socialização docente, que minimizem a hostilidade ao recebimento desses iniciantes” (GAMA, 2009, p. 120).

Nesse sentido, é ambíguo identificar apenas duas pesquisas que focam nos professores **iniciantes participantes de grupos**, pelo fato de já estar consolidado na literatura internacional e nacional a importância e necessidade de apoio dos iniciantes dado o sentimento de solidão. No *corpus* de análise desta investigação, independente do foco de produção, há, também, indicativos da relevância dessa questão.

Era previsto um maior número de pesquisas em relação às **percepções e reflexões da inserção docente**, uma vez que o tema, ainda, pode ser considerado recente na comunidade científica brasileira. A primeira pesquisa sobre inserção docente, por exemplo, é de 1995 da Educação Básica e 1983 da Pedagogia e, por isso, o recorte temporal dessa pesquisa de 17 anos é representativo, e indica que ainda é um tema que a comunidade acadêmica busca compreender, principalmente no que tange o sujeito e a fase no ciclo da vida dos professores. Embora no Brasil e mundialmente já se tenha referenciais suficientes para constatar os desafios e dificuldades dos professores iniciantes, dentre as 10 investigações, é possível destacar três estudos que indicam as estratégias, alternativas e permanência durante essa fase.

Sobre o tema de **TICs e inserção docente** que é exclusivo da disciplina de Matemática, identificou-se o documento PCN de 1998 que legitima o uso de recursos tecnológicos no ensino de Matemática que podem ser utilizadas

> como fonte de informação, poderoso recurso para alimentar o processo de ensino e aprendizagem; como auxiliar no processo de construção de conhecimento; como meio para desenvolver autonomia pelo uso de softwares que possibilitem pensar, refletir e criar soluções; como ferramenta para realizar determinadas atividades uso de planilhas eletrônicas, processadores de texto, banco de dados etc. (BRASIL, 2008, p. 44).

Portanto, uma das razões da Matemática se relacionar diretamente com as TICs é apresentada por Borba e Penteado (2010), que entendem que

> À medida que a tecnologia informática se desenvolve, nos deparamos com a necessidade de atualização de nossos conhecimentos sobre o conteúdo ao qual ela está sendo integrada. Ao utilizar uma calculadora ou um computador, um professor de matemática pode se deparar com a necessidade de expandir muitas de suas ideias matemáticas e, também, buscar novas opções de trabalho com os alunos. Além disso, a inserção de TI no ambiente escolar tem sido vista como um potencializador das ideias de se quebrar a hegemonia das disciplinas e impulsionar a interdisciplinaridade (BORBA; PENTEADO, 2010, p. 64)

Dessa forma, percebe que há uma tendência das investigações de Matemática quanto as TICs e o ensino, prática, formação, dentre outros.

A seguir será apresentado as evidências da tabela tipo grelha por área de ensino, e os estudos que possuírem mais de uma área de ensino serão considerados em um mesmo grupo. Esse movimento de concentrar em somente uma disciplina, demonstrou o quanto os temas diversificam, ficando ausentes ou presentes. Por exemplo, em Química, disciplina que contém apenas uma pesquisa, será correlacionado apenas um tema. Para as disciplinas que possuem um número maior de pesquisas, como as disciplinas de Ciências e Biologia e de Matemática, há possibilidade de realçar inferências e evidenciar tendências.

Ao agruparmos as disciplinas de Ciências e Biologia e as sobreposições, ou seja, a primeira, terceira e quarta coluna (tabela), percebe-se que os temas de constituição profissional e profissionalidade, formação inicial e inserção docente, iniciantes em grupos e TICs e inserção docente são ausentes. Outro destaque é que

mesmo as disciplinas sendo da mesma área de ensino, existem dissemelhança nos focos das produções. Por exemplo, em Biologia, há pesquisas, somente, no tema da aprendizagem e formação docente e construção e constituição da identidade, que nomeamos anteriormente como tema macro do desenvolvimento profissional docente.

Em Ciências, há uma pesquisa em construção e constituição da identidade, seguido de uma pesquisa em cada tema do PIBID e prática docente. Os últimos temas mencionados já são ausentes quando são professores das disciplinas de Ciências e Biologia. Nessas disciplinas é predominante, com três estudos, os temas de percepções e reflexões da inserção docente, sendo ausente nos professores exclusivos de Biologia ou Ciências, seguido de construção e constituição da identidade (2) e aprendizagem e formação docente (1).

Em Física (tabela) são quatro estudos e três temas presentes, sendo formação inicial e inserção docente, percepções e reflexões da inserção docente e prática docente. Os temas ausentes são aprendizagem e formação docente, construção e constituição da identidade, PIBID e inserção docente, constituição profissional e profissionalidade, iniciantes em grupos e TICs e inserção docente. Dessa forma, também é ausente no tema macro de desenvolvimento profissional docente.

O tema de prática e inserção docente é composto somente por duas disciplinas, sendo uma delas de Física. É interessante considerar que das quatro investigações de Física, duas são voltadas à prática docente do iniciante. Em Química (tabela) só existe uma pesquisa do tema de construção e constituição da identidade, ou seja, é ausente todos os outros temas (8). Foi identificado, também, apenas um estudo acerca de professores iniciantes da disciplina de Química.

Já na disciplina de Matemática, além de possuir o maior número de estudos, também foi identificado o maior número de temas. São ausentes, todavia, os temas de aprendizagem e formação docente e construção e constituição da identidade, ou seja, dois temas do desenvolvimento profissional docente. O maior destaque é referente ao tema de TICs e inserção docente e iniciantes em grupos que é exclusivo da disciplina de Matemática. Ao identificar dois temas exclusivos da Matemática pode-se considerar que a comunidade científica avançou sobre o tema de inserção docente, uma vez que a questão das TICs não é um tema comum na discussão da inserção docente, mas ao considerarmos a mudanças da sociedade e das perspectivas de ensino, faz sentido um possível aprofundamento.

Referente ao tema dos professores iniciantes em grupos, não é inesperado identificar pesquisas que investigam esse tema, visto que é consolidado na literatura a necessidade de apoio e suporte para os iniciantes durante essa fase profissional. Logo, enquanto é construtivo identificar duas pesquisas que visam destacar a potencialidade do grupo para o desenvolvimento profissional docentes dos iniciantes, também é contraditório ser somente da disciplina de Matemática.

A ausência dos dois temas poderia sugerir algumas indagações. O primeiro cenário seria o maior interesse sobre os demais temas, ou seja, a comunidade científica buscar investigar os temas mais fundamentais e urgentes. Outro cenário poderia indicar que as questões sobre aprendizagem e formação e construção e constituição da identidade dos professores iniciantes de Matemática foram consolidadas pela academia de tal forma que não há mais necessidade de compreender os fenômenos.

Tardif (2013), ao apresentar as três idades do ensino no Brasil, constata que mesmo que tenhamos transposto com a ideia da docência enquanto vocação, ainda estamos vagarosamente buscando superar a “idade do ofício.” Nesse cenário, o autor (2013) nos indaga

> Por exemplo, será que o corpo docente brasileiro da escola básica obrigatória (da 1a série à 9a série) constitui um corpo de trabalho com condições de trabalho unificadas, uma identidade comum, igualdade de tratamento entre os níveis (primário e secundário), entre os sexos (homens e mulheres), entre as regiões (urbanas e rurais), entre o privado e o público, entre os diversos estados e municipalidades? As professoras brasileiras recebem uma remuneração digna por um trabalho que exige uma formação terciária ou universitária? Podem elas seguir uma carreira no ensino de maneira estável e contínua com benefícios a longo prazo? (TARDIF, 2013, p. 558).

Há, ainda, um longo caminho para percorrer até chegarmos no “ensino na idade da profissão,” por isso, seria muito simplista considerar essas as hipóteses em relação a ausências dos temas.

Por fim, as demais pesquisas são as sobreposições das disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática (tabela 8) organizadas em três temas: constituição profissional e profissionalidade, formação inicial e inserção docente e PIBID.

4.3. CONSTRUÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE DAS 40 INVESTIGAÇÕES

Para a análise final, o primeiro movimento foi identificar os contextos de produção em que as pesquisas foram produzidas, o segundo momento foi analisar em grelha (Bardin, 1977) e, o último, alocar as dimensões baseadas no artigo de Barolli *et al*. (2019).

Depois de organizar as pesquisas nos contextos, buscou-se nos resultados e conclusões dos relatórios os aspectos que envolvem os iniciantes e inserção docente. Contudo, os autores apontavam distintas questões como, por exemplo, o domínio do conteúdo em sala de aula e a falta de apoio dos pares, ou seja, diferentes aspectos que englobam toda esta fase da docência. Por isso, buscou-se um modelo de análise base que pudesse direcionar as dimensões.

Para a análise das pesquisas foi utilizado uma adaptação das dimensões de desenvolvimento profissional dos professores de ciências do estudo de Barolli *et al*. (2019). O artigo foi publicado na *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* e está escrito em espanhol. Para facilitar a compreensão deste capítulo, traduziu-se as passagens e citações. O estudo tem como objetivo apresentar um esquema de análise para a investigação do DPD de professores de ciências.

Considerando que a proposta desta pesquisa é colaborar com as discussões sobre um programa formativo que permita o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, sobretudo da Ciência da Natureza e Matemática, entende-se que o esquema de análise dos autores irá auxiliar a evidenciar quais são os elementos importantes para considerar ao estruturar e organizar um programa formativo para os professores iniciantes.

Para os autores que investigam o DPD (DAY, 2001; PERRENOUD, 2000; PONTE, 1998) é um processo de aprendizagem de conhecimentos, logo, a atividade docente deve ser estabelecida por um diálogo da academia, escola e sociedade, permitindo, dessa maneira, criar oportunidades e condições para que o professor se desenvolva profissionalmente. Segundo Barolli *et al*. (2019):

> Esses diálogos, por sua vez, nos forneceram as pistas para estabelecer um esquema de análise com potencial para caracterizar o desenvolvimento profissional docente por meio de um conjunto de dimensões. Na medida em que os professores se desenvolvessem no campo dessas dimensões, seriam considerados os diferentes saberes do repertório de saberes da profissão docente.

Ao mencionarem a **academia,** se referem ao conhecimento produzido nesse lócus, as oportunidades que o espaço acadêmico pode oferecer ao professor em relação a adquirir e aprofundar conhecimentos de caráter pedagógicos e científicos. “Isso sugere quase imediatamente duas dimensões do desenvolvimento profissional: a atualização no conhecimento científico e a atualização no conhecimento pedagógico” (Barolli *et al*., 2019, p. 181). Essas duas dimensões estão atreladas as práticas pedagógicas dos professores, ou seja, podem influenciar e afetar a condução dos professores em sala de aula, sendo necessário considerar mais duas dimensões: organização e condução do ensino e apoio à aprendizagem dos alunos.

Para essas dimensões o diálogo com a **escola** se faz necessário, pois é, também, um espaço que permite troca de experiências e conhecimentos entre pares e coordenação, “o que resulta no amadurecimento do grupo e na gestão escolar. A partir daí, podemos definir outra dimensão: a participação na gestão escolar” (Barolli *et al*., 2019, p. 182).

Segundo Barolli *et al*. (2019) durante o diálogo entre **academia** e **escola** é possível os professores refletirem e interrogarem sobre a própria prática, pois permite o processo de revisão das dimensões da atualização conhecimento científico, conhecimento pedagógico, a reflexão das dimensões de organização e condução do ensino, apoio à aprendizagem dos alunos e gestão escolar. Embora o ato de refletir sobre a própria prática “não é um processo trivial, pois dificilmente o distanciamento de si mesmo ocorre sem o apoio de interlocutores. Pelo contrário, requer o estabelecimento de um sistema e de um planejamento que implique o diálogo” (Barolli *et al*., 2019, p. 182), estabeleceu-se mais uma dimensão: a pesquisa sobre a própria prática.

Por fim, temos o DPD articulado com o diálogo com a **sociedade**. Os autores Barolli *et al*. (2019, p. 183) explicam a representação da “escuta que o professor faz, bem como seu posicionamento diante das iniciativas promovidas pelas autoridades educacionais e civis e pelas instituições que promovem a justiça social”. Dessa forma, emerge mais uma dimensão: a participação na responsabilidade social. Entende-se que o professor ao estabelecer a interlocução entre a academia, escola e sociedade, poderá estipular estratégias para alcançar suas intenções e propósitos profissionais, ou seja, tal envolvimento concede a dimensão do planejamento da carreira profissional.

Antes de aprofundarmos cada dimensão, será explorado os diálogos com os espaços academia, escola e sociedade que criam uma rede de diálogo interligadas, ou seja, uma tríade. Os espaços são capazes de produzir os próprios conhecimentos e saberes, embora a organização, funcionalidade e execução das atividades são codependentes. Percebe-se, então, que a rede possui uma maleabilidade que modifica e intensifica conforme a ocasião do DPD e suas demandas pessoais e profissionais, ou seja, os diálogos com os espaços influenciam as metas e objetivos do profissional.

Por exemplo, o professor ao buscar um curso de pós-graduação ou participação em congressos e eventos influencia no diálogo com o espaço da academia. Da mesma maneira, quando o professor busca atuar em somente uma rede de ensino ou um ano escolar, o diálogo com a escola é motivado, e claro, como Barolli *et al*., (2019, p. 183) mencionam “Na medida em que o professor assume ou abandona propostas didático-pedagógicas, troca experiências com seus pares”. A atuação do diálogo com a sociedade ocorre, então, quando “o professor tem que decidir se participa ou não de projetos e diretrizes ditadas por órgãos e instâncias governamentais que garantem a valorização social e econômica da sociedade” (Barolli *et al*., 2019, p. 183).

Considerando o desenvolvimento profissional e os diálogos com a tríade, percebe-se que as propostas de programas e política de formação de professores são contempladas no diálogo com a sociedade, uma vez que existe uma política de formação de professores instaurada pela LDBN, mas também com a academia, se o professor buscar participar de um programa ou formação e, ainda, se o objetivo do professor é buscar troca de experiências com pares, há a influência no diálogo com a escola.

Retomando as dimensões, Barolli *et al*. (2019) construíram depois de revisarem e sistematizarem saberes, competências e objetivos de referenciais de formação de professores dos anos 90, como Day (2001); Marcelo (2009); Nóvoa, (2009); Vaillant (2016). A diversidade e amplitude das dimensões foram ensaiadas na trajetória de uma professora em contexto de formação continuada. Tais dimensões são: atualização no conhecimento científico; atualização no conhecimento pedagógico; organização e condução do ensino; apoio à aprendizagem do aluno; participação na gestão escolar; investigação da própria prática; planejamento de

carreira profissional; participação na responsabilidade social. Na próxima Figura, conseguimos perceber como as dimensões e a tríade configuram-se.

Figura 3 - Dimensões do desenvolvimento profissional de professores de ciências



Fonte: Barolli *et al.* (2019, p. 183)

Os estudos que investigaram os professores iniciantes não têm o mesmo objetivo que Barolli *et al.* (2019) propuseram no artigo, por isso, realizou-se adequação nas dimensões. Logo, o esquema de análise desta pesquisa é um modelo ajustado considerando as 40 investigações.

Assim como a rede de diálogo da tríade é conectada e dada a complexidade da atividade docente, as dimensões também são interligadas e codependentes. Portanto, ao destacar somente uma das dimensões, não significa que as outras não estão sendo contempladas. As dimensões foram relatadas de acordo com as discussões de resultados e conclusões dos pesquisadores das investigações, ou seja, mais uma vez considerou-se o que está exposto e explícito no relatório de pesquisa, dissertações e teses.

No artigo de Barolli *et al.* (2019) foram previstas oito dimensões e para facilitar a organização e leitura, as organizamos por cores (APÊNDICE 2). A dimensão conhecimento científico; conhecimento pedagógico; organização e condução do ensino; apoio à aprendizagem do aluno; participação na gestão escolar; investigação

da própria prática; planejamento de carreira profissional; participação na responsabilidade social.

Entretanto, conforme foram analisados as considerações dos pesquisadores dos 40 estudos, outras “dimensões” (infraestrutura e saberes da experiência) foram categorizadas, assim como, a inclusão de outros aspectos previstas por Barolli *et al.* (2019) que não foram ponderadas. Isso significa que o conceito de cada dimensão teve como base os indicadores e indícios do artigo de Barolli *et al.* (2019), porém, conforme a leitura e considerações dos pesquisadores, adaptou-se para o contexto e os participantes das pesquisas, inserção docente e professores iniciantes.

A dimensão de **conhecimentos científicos** é principalmente identificada quando os pesquisadores destacam as relações dos iniciantes com o conteúdo da disciplina que administram, ou seja, indícios de suas preocupações em apropriar-se do conteúdo específico, como também, indicativos da matéria sendo articulada com outras disciplinas escolares ou atualização da área de conhecimento em outros locais de informação, como internet, artigos, etc.

A segunda dimensão, **conhecimentos pedagógicos,** trata-se da desenvoltura do iniciante para ensinar o conteúdo específico em sala de aula. Considerando as 40 investigações, os conhecimentos pedagógicos serão retratados retomando o conceito do conhecimento pedagógico do conteúdo de Shulman (1987), cuja fonte é o movimento da prática educativa e o conhecimento do docente ao ensinar um tópico de estudo. Também se considerou as buscas dos iniciantes sobre os avanços e novos conhecimentos da área da educação e ensino.

A dimensão da **organização e condução do ensino** seria os conhecimentos pedagógicos e específicos se concretizando na prática docente. Destaca-se, portanto, as demonstrações de comprometimento do iniciante com o desenvolvimento da aula como demonstrativos das práticas de ensino, formais e inovadoras e experimentação ou utilização do recurso tecnológico. Outra forma de relatar o compromisso do iniciante com as aulas são as considerações sobre o planejamento de aula e administração do tempo hora-aula, além de outra atividade que faz parte da rotina dos professores: o preenchimento do diário escolar.

Nessa dimensão, englobou-se outras questões que influenciam a organização e condução das aulas que os iniciantes destacaram nas pesquisas. Primeiramente, o incômodo de não saber resolver com a agitação ou o desinteresse

da aula dos alunos e a reprodução de prática de professores que consideravam experientes ou modelo de bom professor.

A dimensão sobre a **sustentação da aprendizagem dos alunos**, busca evidenciar como o iniciante reconhece o potencial de aprendizagem do aluno, as estratégias para evidenciar o aluno como central no processo de ensino, o estabelecimento de uma relação afetiva e o interesse do conhecimento prévio dos alunos. Assim, são todos os indícios que demonstram a preocupação permanente de como os alunos estão compreendendo e se empenhando acerca do conteúdo. Desde "quando durante sua atuação em sala de aula considera as representações prévias dos alunos e os diferentes níveis de aprendizagem dos alunos, bem como a transformação de conteúdos específicos para o ensino" (BAROLLI *et al.*, 2019, p.186).

Na dimensão da **gestão escolar**, a princípio, tinha os apontamentos sobre as relações com os colegas de trabalho, coordenação pedagógica, diretoria e responsáveis de alunos. Após a análise das pesquisas foi anexado outras relações que os iniciantes buscaram, como apoio durante a inserção docente de amigos, familiares e professores da graduação.

A sexta dimensão da **investigação da própria prática** é identificada quando o iniciante busca refletir sobre o seu desenvolvimento profissional, ou seja, as tentativas de encontrar novos espaços que permitem conhecimentos e reflexão crítica sobre a prática. Nesse sentido, Barolli *et al.* (2019, p. 188) consideram os espaços que "Abrange ações relacionadas com a revisão dos métodos de trabalho, estratégias e rotinas, participação em grupos de colaboração de professores, participação em grupos de investigação académica, etc.". Pelas leituras das 40 pesquisas foram, também, identificados outras formas dos iniciantes verificarem e refletirem sobre a própria prática, como a postura dos alunos em sala de aula ou resultados de provas aplicadas.

Os indicativos na dimensão da **responsabilidade social** são destacados pela preocupação dos iniciantes como responsáveis da promoção e garantia do processo de ensino aprendizagem de todos os alunos em sala de aula, fazendo com que os iniciantes compreendam o papel social que exerce enquanto professor.

A última dimensão prevista por Barolli *et al.* (2019) é do planejamento da carreira profissional. Embora, na leitura das 40 pesquisas, não foi possível identificar nenhum indício nesse sentido, de tal forma que não foi considerado para os 40 estudos que investigaram os professores iniciantes.

Embora, não é explorado por Barolli *et. al.* (2019), destacamos outros aspectos que também envolvem o desenvolvimento profisisonal dos iniciantes e que foi mencionado e abordado nos resultados e conclusões das 40 pesquisas.

Como o processo da inserção docente no Brasil tem características específicas e é destacado durante a análise das 40 investigações, considerou-se essa um aspecto como **condição docente** do iniciante. Dessa forma, será apresentado as dificuldades e circunstâncias dos iniciantes para se inserirem profissionalmente, como também, a influência destes para a permanência ou desistência na profissão docente.

Enquanto eram realizadas as leituras das pesquisas, um novo aspecto de análise emergiu, sendo denominada como **"saberes da experiência"**. É um aspecto cuja relevância é apontada pelos pesquisadores, embora não tenha sido contemplada pelas outras dimensões de forma específica. Para isso, considerou-se a concepção de Tardif (2002) sobre o "saber" e sobretudo o saber da prática:

> O saber que está imbricado no trabalho exercido pelo professor; que os saberes são plurais, diversos e de natureza diferentes; perpassa por um momento histórico profissional, sendo adquirido no contexto profissional e nas experiências individuais; a experiência é a condição para a aquisição e produção dos saberes; o profissional se relaciona com seu objeto de trabalho, por meio das interações humanas e por conseguinte, leva em conta os saberes dos professores e as realidades específicas do seu trabalho (TARDIF, 2002, p. 183).

Associada a concepção de Tardif (2012), os pesquisadores destacam que é um saber que é somente desenvolvido no "chão da escola" e é na prática que fortalece o saber da experiência que são "aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente" (PIMENTA, 2002, p. 15), possibilitando, então, o desenvolvimento profissional.

Outro aspecto que surgiu durante as leituras das investigações é acerca da **infraestrutura** escolar. As dependências físicas das instituições de ensino influenciam diretamente no desenvolvimento das aulas. Sabe-se que esta dimensão abrange não somente os iniciantes como os demais colegas de profissão. Destaca-se nesta análise, considerando as características da inserção docente, que o ambiente de trabalho pode potencializar ou inibir o desenvolvimento profissional docente. Hargreaves *et al.* (2002) menciona que os docentes são composições e produções do espaço onde atuam profissionalmente. Nesse sentido, Oliveira (2010) explana que

> A noção de condições de trabalho designa o conjunto de recursos que possibilitam a realização do trabalho, envolvendo as instalações físicas, os materiais e insumos disponíveis, os equipamentos e meios de realização das atividades e outros tipos de apoio necessários (OLIVEIRA, 2010, p.12).

Faz-se necessário lembrar que o interesse na Ciência da Natureza e Matemática pode ocorrer por serem consideradas como as matérias com maior tradição para utilização dos recursos físicos da escola, como os laboratórios, a sala de computadores, dentre outros. A questão da infraestrutura é apresentada como significativa para os professores iniciantes de tal forma que, inclusive, identificou-se pesquisas dentre as 40 investigações que consideraram como uma categoria de análise dentro de seus respectivos estudos.

Tabela 8 – Dimensões de análise e os indícios respectivos e exemplos

Dimensão	Indícios
Conhecimento específico "que umas das primeiras dificuldades dos professores de Ciências e Biologia em início de carreira é o não domínio dos conteúdos específicos" (XAVIER, p. 123).	Relações com conteúdo específico e busca de novos conhecimentos da matéria.
Conhecimento pedagógico "consideraram difícil relacionar essas "matemáticas" a fim de realizar a transposição didática, percebendo sua limitação em relação ao conteúdo da matemática escolar" (SILVA, 2014, p. 142).	Relações com conteúdo pedagógico e busca de novos conhecimentos da educação e ensino.
Organização e condução do ensino "um contrato pedagógico entre professor e aluno, o que, na visão de Antônio, contribuiria para o bom desenrolar das aulas" (BALDOINO, 2008, p. 90).	Apontamentos sobre como o professor iniciante organiza e conduz suas aulas (dificuldades, estratégias, modelos de ensino).
Sustentação da aprendizagem do aluno	Evidências de como os professores iniciantes interagem com os alunos e como

“transpor esse conteúdo e estabelecer relações/conexões com o mundo, de forma que seja significativo para o aluno, aproximando o conteúdo da sua realidade” (MELLINI, 2019, p. 91).	compreendem o aluno no processo de ensino e aprendizagem.
Gestão escolar “Quando os colegas mais experientes ajudavam ou quando ocorriam rejeições e comparações pela falta de experiência” (FURLAN, 2011, p. 229).	Considerações sobre as relações com os agentes da comunidade escolar e outros.
Investigação da própria prática “Acredito que com estas atividades de formação continuada, os professores novatos poderão ter um espaço para compartilharem dúvidas, angústias e problemas relacionados com a prática profissional, tendo a oportunidade de desenvolverem sua autonomia docente em sala de aula”. (ROCHA, 2015, p. 87)	Indicativos do movimento de busca de espaços e estratégias que promovam novos conhecimentos e reflexão sobre a própria prática.
Responsabilidade social Barros (2008, p. 101) alega que “é capaz de aprender a lidar com as diferenças, mas que não aceita situações que contrariem seus princípios éticos, e mostrou-se ser alguém que luta para transformar a cultura escolar vigente.”	Citações sobre a consciência dos iniciantes enquanto responsáveis pelo ensino e aprendizagem dos alunos.
Condição docente “pesa nessa situação, além da equação dos espaços temporais, a posição de inferioridade em que está colocado o iniciante em relação ao experiente, no ambiente escolar” (SGNAULIN, 2012, p. 100).	Ponderações sobre às condições dos professores iniciantes e motivos de permanência e desistência da profissão.
Saberes da experiência “um processo individual de aprendizagem da profissão, no sentido de trazer	Observações de como a prática da inserção docente possibilita conhecimentos e aprendizagens para a atuação docente.

aspectos para a reflexão sobre a importância da experiência prática na constituição do docente enquanto profissional" (MELLINI, 2019, p. 96).	
Infraestrutura "salas lotadas, poucos recursos materiais, salas exigentes pedagogicamente" (DESSOTTI, 2017, p.133).	Menções sobre a dependências físicas da escola.

Fonte: Autor (2023)

Por fim, a última consideração em relação as dez dimensões é retomar que a rede de diálogo da tríade é conectada e dada pela complexidade da atividade docente, sendo as dimensões também interligadas e codependentes. Portanto, ao destacar apenas uma das dimensões não significa, necessariamente, que as outras não estão sendo contempladas na investigação.

A fim de propor uma leitura mais orgânica, os títulos das investigações não serão citados novamente ao serem apresentados a análise de cada dimensão. Caso necessário, nos anexos (APÊNDICE 3) do relatório é possível identificar tais informações.

E ainda, considerando a leitura, ressalta-se que as "dimensões" condição docente, saberes da experiência e infra estrutura, serão nomeadas como dimensão, mas entendo que no modelo de análise de Barolli *et. al.* (2019) não é possível fazer aproximações para tais, uma vez que as dimensões prioritariamente envolvem ação do professor, ou seja, com base epistemológica. Por usa vez, é em outra direção desta pesquisa que se faz de caráter teórico, amplo e com dados produzidos e analizados por outros pesquisadores, por isso, considerou a escrita e destaques que os estudos apresenta.

4.4. ANÁLISE DAS 40 INVESTIGAÇÕES UTILIZANDO O MODELO DE ANÁLISE

Aprendizagem e formação docente

No contexto de aprendizagem e formação docente são contempladas duas pesquisas que investigaram o processo da aprendizagem profissional durante a inserção docente nas disciplinas de Ciências e Biologia: Baldoino (2008) e Xavier (2014). Tanto Baldoino (2008) quanto Xavier (2014) consideraram como um eixo de

análise o “choque de realidade.” Baldoino (2008) categoriza, também, o relacionamento com os colegas de profissão: o “estranhamento” em relação ao professor substituto, as aprendizagens da docência e o desenvolvimento profissional na fase de ingresso na carreira docente. Xavier (2014) constatou quatro momentos a serem investigados, os sentimentos do “choque de realidade”, as estratégias dos iniciantes, as fontes empregadas para a aprendizagem da docência e o sentimento de solidão durante a inserção docente.

A dimensão dos saberes da experiência é destacada por Baldoino (2008) ao afirmar que os professores iniciantes valorizam os saberes da experiência, na mesma perspectiva de Tardif (2002):

> ao testarem e retestarem suas práticas, no âmbito da sala de aula, vão adquirindo um “saber experiencial” que tem como função servir de norte para as futuras práticas. Inclusive, chegam a afirmar que esta experiência confere a eles uma “segurança maior” acerca do processo de ensino-aprendizagem (BALDOINO, 2008, p.92).

Para Xavier (2014), os iniciantes também entenderam que a prática é o meio principal para aprendizagem da docência, assim, os saberes da experiência “possuem grande valor, pois a partir deles será elaborada uma variedade de saberes práticos que proporcionará a segurança necessária para os novatos encararem as decisões difíceis do contexto escolar” (XAVIER, 2014, p. 149). Ambos os autores, Baldoino (2008) e Xavier (2014), associam que às experiências e os saberes mobilizados da prática serão percussores da “segurança” para os iniciantes atuarem profissionalmente.

Na dimensão **organização e condução do ensino** se considera a reprodução de modelos de professores, uma vez que é uma forma dos iniciantes organizarem a aula. Segundo Xavier (2014), os iniciantes buscam a imitação de referências de professores de períodos distintos, ora professores da graduação, ora da escola da Educação Básica, mas, sobretudo, professores que os iniciantes consideram como mais experientes. A reprodução não significa que será uma cópia em todos os ângulos da figura do “professor mais experiente”. Para Xavier (2014), os iniciantes podem imitar uma única particularidade como, por exemplo, o tipo de relação com os alunos, a escolha do material didático ou a postura para manter a disciplina dos alunos. Nesse sentido, o autor (2014) conclui:

> a observação e reprodução da prática de antigos professores também são uma das fontes mais comuns e disponíveis para aprendizagem da docência para os professores de Ciências e Biologia. Nessa perspectiva, a utilização de modelos como referência dá condição para o profissional, em início de carreira, enfrentar problemas complexos e inesperados da dinâmica escolar (XAVIER, 2014, p. 148).

Parece que os modelos de reprodução auxiliam para casos pontuais de situações não previstas e inusitadas, embora, não se sabe se essa referência é uma "imitação acrítica" como sugerido por Lima (2004). Sobre a dimensão de organização e condução de ensino, mas em outra viés, Baldoino (2008) menciona a preocupação dos professores com os diferentes níveis de aprendizagem dos alunos:

> A primeira aprendizagem que parece figurar entre os participantes deste estudo é a realização da sondagem, aqui entendida como uma avaliação diagnóstica ao que compete aos saberes prévios dos alunos, às suas expectativas em relação às aulas. Isto dá ao professor iniciante uma base, "o sentir o terreno", um conhecimento acerca do seu público-alvo, que lhe permitirá reorganizar a sua prática a fim de atender os seus objetivos pedagógicos e as demandas de aprendizagens por parte dos educandos (Baldoino, 2008, p. 115).

O trecho apresenta dois conceitos importantes para a atuação docente, "avaliação diagnóstica" e "saberes prévios". A avaliação diagnóstica mesmo que seja uma forma de distinguir os alunos conforme o nível de conhecimento pode, também, significar "um contexto pedagógico diferente do tradicional, no qual a figura do professor e do aluno resguarda uma relação de horizontalidade, de diálogo e ajuda mútua" (CARVALHO, 2014, p. 48).

Já os saberes prévios, mais comumente conhecidos como "conhecimentos", aproximam-se da perspectiva do aluno enquanto sujeito ativo do seu próprio processo de aprendizagem. Para o iniciante, considerando os conhecimentos prévios como ponto de partida para delinear seu planejamento de aula, é possível potencializar a assertividade da contextualização do conteúdo, podendo "interferir no processo de aprendizagem do aluno, dificultando a apropriação do conhecimento sistematizado" (FEIJÓ; DELIZOICOV, 2016, p. 599).

Nesse caminho, Baldoino (2008) aborda como um dos iniciantes percebeu que o aluno ainda poderia ser o próprio mediador da prática docente. O iniciante promovia devolutiva das atividades, permitindo, assim "ao professor redirecionar a sua prática a fim de promover uma aprendizagem mais significativa ao alunado" (BALDOINO, 2008 p.117). Sobretudo, entende-se que "O aprender com o aluno

apresenta-se também como um elemento formativo para os jovens professores" (BALDOINO, 2008 p.117).

Da mesma forma que os iniciantes investigados por Baldoino (2008) percebem a importância desses elementos para organizar o planejamento de aula e prática de ensino, um dos sujeitos entrevistados, destaca a relação à qualidade *versus* quantidade de conteúdo a ser ensinado aos alunos. Ou seja,

> A consciência de que a qualidade dos conteúdos transmitidos é mais importante do que a quantidade dos mesmos também foi destacada. Nesse sentido, Vida (p.115) relata que, com a experiência, ela conseguiu "dar tempo pros alunos assimilarem o que estava sendo passado" (BALDOINO, 2008, p. 116).

Nesse recorte, percebe-se, não somente indícios da dimensão da organização e condução do ensino, como também da **sustentação da aprendizagem de alunos**, pois há uma preocupação em acompanhar a aprendizagem do conteúdo dos alunos. Ainda referente a sustentação da aprendizagem dos alunos, um dos entrevistados destaca "um contrato pedagógico entre professor e aluno, o que, na visão de Antônio, contribuiria para o bom desenrolar das aulas" (BALDOINO, 2008, p. 90). Sendo assim, em sua conclusão, Baldoino (2008) destaca que os iniciantes se propunham ao "estabelecimento de regras de conduta, de comportamento, o que minimizaria imprevistos entre professor/aluno, por exemplo, em relação à problemática da indisciplina em sala de aula" (p.116).

Outra estratégia que Baldoino (2008) revela acerca das entrevistas é a importância de conceber um ambiente de coaprendizagem entre os alunos. "Antônio, por exemplo, ao passar exercícios, delegava a função de monitores a alguns alunos mais experientes, o que criava um clima de motivação e aprendizagem colaborativa"(Baldoino 2008, p.116). Essa estratégia de envolver os alunos "mais capazes" na aprendizagem dos outros colegas de sala pode ser referenciada com a zona de desenvolvimento proximal de Vigotsky que é

> a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VIGOTSKY, 1984, p. 97).

Baldoino (2018) apresentou estratégias interessantes dos iniciantes com os alunos para promover a sustentação da aprendizagem. Acerca do relacionamento do professor iniciante com os alunos, Xavier (2018) destaca, mais de uma vez, que os iniciantes entenderam que uma das estratégias que minimizava as adversidades da inserção docente era por meio do diálogo sincero com o aluno, “valorizando-os, dando atenção, ouvindo-os, interessando-se por sua realidade, procurando construir uma relação próxima e afetiva” (XAVIER, 2018, p. 127). A autora até mesmo indica como um “recurso para sobreviver na profissão”(XAVIER, p.126). Para esse movimento os iniciantes resgataram exemplos dos professores da escola básica que mantinham boas relações.

Sobre a dimensão da **gestão escolar,** Baldoino (2008) menciona, primeiramente, sobre a dificuldade de relacionamento com os pais de alunos de uma professora. Segundo a iniciante, os pais ao não terem conhecimento de como funciona a complexidade do trabalho pedagógico “acabam atribuindo o insucesso dos seus filhos apenas aos professores e se esquecem de que são muitas as variáveis (dentre elas, o próprio desconhecimento sobre a vida escolar dos filhos) que determinam o resultado da aprendizagem dos estudantes” (BALDOINO, 2008, p.98).

Focando nos coordenadores pedagógicos e direção, Baldoino enfatiza “a importância da acolhida, da orientação e formação desses professores iniciantes. Muitos deles, nesta fase crítica da carreira docente, sentem-se culpados, incapazes, incompetentes” (2008, p. 89). Considerando essa etapa desafiadora na docência, os professores iniciantes desabafaram sobre o tratamento dos pares:

> Foi constatado, de maneira clara e enfática, a rejeição, isto é, a “não-aceitação” que os mesmos dizem ter enfrentado em relação aos colegas e aos alunos. Segundo ele, em muitas situações, foram tratados com indiferença, encarados como incapazes, por serem iniciantes na carreira docente (BALDOINO, 2008, p.99).

Para os iniciantes entrevistados por Baldoino (2008) a indiferença dos pares é entendida como uma resistência de um suposto “despreparo profissional,” o que é inusitado, uma vez que eles não são designados como responsáveis para auxiliar os iniciantes durante essa fase docente. Mesmo com a primeira impressão do ambiente “hostil” que os iniciantes relatam, é entendido a “importância da “figura dos professores mais experientes”, no que compete à aprendizagem da docência” (BALDOINO, 2008, p. 106). Por isso, uma das entrevistadas atua no processo de

acolhimento a entrada de outros novos professores, fazendo com que Baldoino (2008) conclua:

> Os participantes deste estudo afirmaram também que estão aprendendo a docência, à medida que buscam um diálogo com os pares mais experientes. Os professores com mais tempo de profissão possuem uma trajetória significativa de experiências docentes e, a partir do momento em que elas são partilhadas com os professores novatos, diminui consideravelmente boa parte das agruras nesta fase inicial de profissão docente (BALDOINO, 2008, p.117).

Corroborando com essa perspectiva, Xavier (2014) comenta que os iniciantes da sua investigação tinham um sentimento de anseio pela situação desafiadora da inserção docente, mas os pares “sensibilizaram e foram capazes de oferecer um apoio pessoal e profissional aos iniciantes” (XAVIER, 2014, p. 138). Glasenapp e Hobold (2019) afirmam

> que os professores iniciantes, seja na profissão, seja em um novo contexto de atuação, têm necessidade de receber apoio da equipe gestora escolar e, também, de seus pares, como forma de minimizar as dificuldades que caracterizam esse período da carreira e de contribuir para a aprendizagem da profissão (GLASENAPP; HOBOLD, 2019, P. 6).

Baldoino (2008) destaca que o acolhimento, recepção e apoio não é só da responsabilidade da coordenação, mas também dos pares. Assim, o autor aproveita para destacar a necessidade de “assoreamento pedagógico” envolvido por profissionais capacitados, ou seja, os “mais antigos deveriam ser orientados pra acolher, adequadamente, os recém-chegados” (BALDOINO, 2008, p.99).

Sobre a dimensão da **condição docente** Baldoino (2008, p. 99) constata que “o fato de o professor iniciante não possuir estabilidade profissional, isto é, não poder estar em definitivo naquela instituição em que atua gera certa angústia.” Muitas vezes, os iniciantes são inseridos na docência na categoria de professor eventual que não possui uma turma fixa e acabam por realizar substituições em disciplinas distintas da sua formação.

Na dimensão do **conhecimento pedagógico,** Baldoino (2008) destaca sobre os iniciantes buscarem conhecimento em outras áreas de atuação para aprimorar a prática docente “a busca pela erudição também aparece como uma aprendizagem importante. Muitos professores não se limitam a estudar a sua área de

atuação" (BALDOINO, 2008, p.116). Xavier (2014) acerca da dimensão do **conhecimento específico**, observa "que umas das primeiras dificuldades dos professores de Ciências e Biologia em início de carreira é o não domínio dos conteúdos específicos" (XAVIER, p. 123). Entretanto, ao mencionar o receio dos iniciantes, constata-se que eles buscam um aprofundamento quanto aos conteúdos, retomando os livros didáticos para se sentirem mais seguros em atuarem em sala de aula. Ademais, Xavier (2008) entende que "com o intuito de superar as dificuldades enfrentadas, os professores em início da carreira utilizaram como estratégia de sobrevivência o bom domínio do conteúdo de ensino e, para isso, passavam horas estudando conteúdos específicos da área" (XAVIER, p. 148). Esse anseio pelo domínio do conteúdo pode ser baseado em Carvalho e Gil-Pérez:

> se existe um ponto que há um consenso absolutamente geral entre os professores – quando se propõe a que do que nós, professores de Ciências, devemos 'saber' e 'saber fazer' – é sem dúvida, a importância concedida ao conhecimento da matéria a ser ensinada (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2000, p.123).

Constituição profissional e profissionalidade

No contexto da constituição profissional e profissionalidade, identificou-se duas pesquisas, ambas em nível de mestrado, sendo uma de matemática (OLIVEIRA, 2009) e outra que contempla as disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática (DESSOTTI, 2017). A última, organizou a discussão dos resultados de acordo com o curso de licenciatura, como curso de Física, de Química, dentre outros.

Sobre a interação com os pares que contempla a dimensão da **gestão escolar,** Oliveira (2009) diz que os entrevistados não possuem uma única opinião, embora, "a maioria dos sujeitos relatou relacionamentos positivos com demonstração de apreço, respeito e auxílio" (OLIVEIRA, 2009, p. 76). No caso de Dessotti (2017), foram diversas as opiniões dos iniciantes, contudo, existe uma reflexão sobre o que pode ser considerado como um acolhimento.

> alguns reconhecem que foram acolhidos em algumas escolas, outros afirmam que esse acolhimento foi, apenas, troca de palavras simpáticas na chegada do egresso à escola e outros afirmam que não foram acolhidos. Alguns egressos se identificaram com o grupo escolar e tiveram uma melhor socialização enquanto outros não se reconheceram nos valores do grupo e, portanto, se afastaram deste (DESSOTTI, 2017, p. 133).

Em relação aos gestores, Oliveira (2009) menciona que todos os entrevistados tiveram uma visão favorável, o “atendimento ao desenvolvimento de suas tarefas profissionais se tornou um facilitador neste início de carreira” (OLIVEIRA, 2009, p.77).

Um dos entrevistados por Oliveira (2009) menciona que os pares indicaram materiais didáticos e, inclusive, quiseram ter conhecimento do trabalho que estava sendo realizado em sala de aula. É possível perceber que essa troca, pode ser também um momento de co-formação com iniciantes e pares, já que se “torna singular a dimensão formativa destas interações na constituição da prática do professor iniciante de matemática para o trabalho docente” (OLIVEIRA, 2009, p. 83).

Mesmo assim, Oliveira (2009) continua reforçando a inclusão dos iniciantes no ambiente escolar, a gestão com postura receptiva e os colegas de profissão com empatia, uma vez que o próprio conceito de iniciante já denota um sujeito que

> solicita atenções e cuidados diferenciados para passar a compor o grupo e interagir com ele de forma produtiva; do atendimento específico de suas necessidades formativas nas reuniões de HTPC's com encontros por áreas de conhecimento ou disciplinas, além dos assuntos gerais da escola (OLIVEIRA, 2009, p. 102).

Nesse sentido, Oliveira (2008) e Dessotti (2017) destacam a importância da recepção dos iniciantes, mas além disso, indicam algumas reflexões sobre esse movimento. Por exemplo, Dessotti (2017) destaca que alguns iniciantes consideraram como um tipo “acolhimento” as trocas de palavras entre os pares ao chegarem na escola, por outro lado, Oliveira (2008) destaca que a recepção e apoio necessita de um “cuidado diferenciado”.

Entendendo o consenso da necessidade de acolhimento dos professores, é preciso discutir e estruturar a integração dos iniciantes, como é o caso de conhecer quem seria os envolvidos, que locais e recursos da escola seriam apresentados, que documento o iniciante deveria ter conhecimento e outros aspectos que se entende ser necessário para sentir parte do novo contexto profissional. “Dessa forma, o acolhimento, mediante a valorização do novo profissional, será decisivo para a construção de uma parceria que beneficie tanto a instituição quanto aquele que passa a fazer parte de seu quadro funcional” (SIMON, 2013, p. 124).

Na dimensão de **sustentação da aprendizagem dos alunos**, Oliveira (2009) consta que os participantes tiveram dificuldade de relacionamento com os alunos, mas foi revertida, adquirindo respeito sob os alunos e reproduzindo vivências de situações escolares passadas como, por exemplo, durante a graduação. Por outro lado, Dessotti (2017) além de mencionar que os iniciantes desenvolverem relacionamentos afetuosos e positivos com os alunos, também reconheceram que “os alunos aprendem apesar das dificuldades ou que conseguem se organizar para reivindicar seus direitos” (DESSOTTI, 2009, p. 133).

Na dimensão de **condição docente**, Oliveira (2009) refletiu como os iniciantes entendem a hora de trabalho pedagógico coletivo (HTPC), atualmente chamado como Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) que é um espaço legitimado e mandatório. O ATPC tem como objetivo ser um “espaço que permitisse aos professores discutirem as questões pedagógicas, seu cotidiano e suas demandas, se apropriando de conhecimentos necessários para a superação de problemas” (RIBEIRO; SILVA; CARVALHO, 2020, p. 60).

Os entrevistados entendem que é um momento de trabalho coletivo e significativo de aprendizagem para a prática docente, mesmo que existissem “dificuldades iniciais da compreensão dos objetivos, do caráter burocrático do encontro, da dificuldade em se perceber participante e sujeito neste colegiado” (OLIVEIRA, 2009, p.79). Pelos depoimentos, os iniciantes

> consideram este espaço de reflexão coletiva na escola como uma instância legítima de aprendizagem, de discussão de problemáticas do trabalho docente e do encontro de respostas que orientam para uma direção de melhor desenvolvimento de suas atividades profissionais, o que corrobora as afirmações dos autores (OLIVEIRA, 2009, p.91).

Oliveira (2009) apresentou um momento formativo importante para o iniciante que é ATPC. O ATPC permitiu, não só um ambiente mais acolhedor durante a inserção docente, como também o estreitamento na relação com outros professores e com a gestão.

Sobre a dimensão da **infraestrutura,** têm-se um grande impacto no início da carreira dos egressos. Em alguns casos, as dificuldades, principalmente estruturais, limitam o trabalho docente e causam situações de estresse para o professor iniciante, potencializando o choque do real. Nesse cenário, Dessotti (2017)

menciona “salas lotadas, poucos recursos materiais, salas exigentes pedagogicamente” (DESSOTTI, 2017, p.133). Como Oliveira explana,

> a noção de condições de trabalho designa o conjunto de recursos que possibilitam a realização do trabalho, envolvendo as instalações físicas, os materiais e insumos disponíveis, os equipamentos e meios de realização das atividades e outros tipos de apoio necessários, dependendo da natureza da produção (OLIVEIRA, (2010, p. 12).

Ainda na pesquisa de Dessotti (2017), destaca-se mais dois aspectos na dimensão do **conhecimento específico**. É mencionado que os iniciantes, mesmo dominando o conteúdo, não se sentem seguros em atuar em sala de aula, por não possuírem conhecimento pedagógico do conteúdo.

Por fim, na dimensão **saberes da experiência**, Dessotti (2017) destaca que “os egressos reconhecem que vão construindo a sua identidade ao longo das experiências práticas que vivenciam. O assumir-se como professor é resultado de muitas situações profissionais e pessoais e é feito de forma idiossincrática” (DESSOTTI, 2017, p.133). Em outro momento, ressalva que “os egressos afirmam que se constituem como professor através de tentativas e erros” (DESSOTTI, 2017, p. 132), fazendo com que, mais uma vez, a prática seja apresentada como insubstituível para o desenvolvimento profissional docente dos professores iniciantes.

Construção e constituição da identidade

Nesse contexto, temos cinco pesquisas, sendo quatro das disciplinas de Ciências e Biologia e uma de Química (FURLAN, 2011). A autora Furlan (2011) foca, principalmente, em como os iniciantes são recebidos nas escolas e quais os aspectos que os permitem desenvolverem a identidade profissional durante a inserção. Os investigados atuam no ensino médio de escolas públicas e privadas.

Já a dissertação de Casciano (2016) organiza a análise em três representações sobre a formação e trabalho docente: da universidade às escolas: os egressos; tornar-se professor: Os iniciantes e a busca pelos saberes profissionais dos professores.

A pesquisa de Martinez (2017) organizou três seções de análise: do acolhimento a interação cotidiana, os sentidos do próprio trabalho e formação e saberes docentes e trabalho docente. A pesquisadora não só acompanhou a professora durante as aulas, como também, em outros momentos de participação da

rotina escolar, na sala de professores, conversas com coordenação e gestão e ATPC, por exemplo.

A quarta pesquisa da área de Ciências e Biologia de Mellini (2019) analisou e categorizou em três cenários: identidade profissional do licenciado em Ciências Biológicas, os saberes docentes do professor de ciências e biologia e a formação inicial em diálogo com a identidade profissional e os saberes docentes. Já a última pesquisa, é uma tese produzida por Martinez (2019) que entrevistou três egressos da licenciatura.

A primeira dimensão que vamos destacar é a da **carreira docente.** Furlan (2011) entende que a quase maioria dos professores atuantes na escola particular iniciaram a docência como monitores do professor titular na escola. O processo para iniciar como monitor começa até mesmo durante a graduação e por meio de indicação de colegas e “quando há oportunidade são contratados como titulares mesmo, em alguns casos, ainda não estando formados no curso superior” (FURLAN, 2011, p. 221). Ao encontro disso, Casciano (2016) indica que os iniciantes participantes da pesquisa “24,1% iniciam no primeiro emprego antes de concluir a graduação e 37,9% em até seis meses depois” (CASCIANO, 2016, p. 82) de um total de 128 respondentes do questionário.

Na escola pública, Furlan (2011) destaca que há duas formas de ingressar, embora existam três categorias de professores segundo a Secretaria de Educação. Primeiro prestando o concurso público, caso de alguns sujeitos do estudo, e o segundo caso quando você não é concursado e nunca teve experiência em escola pública, ou seja, “têm pouca ou nenhuma experiência docente e não conseguem boa classificação na Diretoria de Ensino; dessa forma precisam realizar substituições como professores ‘eventuais’” (FURLAN, 2011, p. 221). Um exemplo é quando o iniciante assume as aulas de professores titulares que estão de licença (saúde, maternidade, afastamento) por um tempo determinado, como eventual ou temporário. O professor vai adquirindo pontos no seu cadastro, permitindo uma melhor colocação nas atribuições de aula.

É percebível que para se inserir na escola pública é necessário um nível de persistência. Mesmo assim, Casciano (2016) identificou que em relação ao salário e carreira, os iniciantes têm “consciência da precarização dos rendimentos no magistério quando comparados com o de outras carreiras universitárias” (CASCIANO, 2016, p. 110).

A dimensão da **gestão escolar** foi organizada, primeiramente, destacando as relações com os pares, seguido da coordenação pedagógica (MARTINEZ, 2019;

FURLAN, 2011). Depois seguimos para a consideração de Casciano (2016),ao apresentar dados mais quantitativos da sua pesquisa sobre esse tema, e Martinez (2017) que apresenta a perspectiva de uma iniciante focando nos espaços comuns da escola e como se relacionou com a gestão escolar. Por fim, houve destaque sobre o entendimento dos iniciantes acerca dos responsáveis dos alunos (CASCIANO, 2016).

Martinez (2019) comenta que dos três entrevistados, somente uma professora foi acolhida pela equipe pedagógica e professores da escola particular. As demais experiências dos professores em escola pública, evidenciou

> que os professores em início de carreira não são aceitos ou enxergados como parte do grupo de professores. Em outras palavras, os diplomas não os integram como profissionais perante os professores experientes da escola, mas, sim, como uma espécie de aspirantes à profissão (MARTINEZ, 2019, p.170).

Na tese de Furlan (2011), evidenciou-se situação similar, em que os entrevistados mencionaram que as interações com os pares aconteciam “Quando os colegas mais experientes ajudavam ou quando ocorriam rejeições e comparações pela falta de experiência” (FURLAN, 2011, p. 229). Dessa forma, parece que os iniciantes são categorizados como incapazes profissionalmente, mesmo sendo os sujeitos com a maior proximidade da universidade. Dada a frustração e entendendo a necessidade de pertencimento e amparo, Martinez (2019) menciona que os outros dois iniciantes relataram que criaram um subgrupo no colegiado dos docentes, pois, para eles se era possível existir o grupo dos professores experientes, também poderia existir dos professores iniciantes.

Por isso, os entrevistados por Furlan (2011) afirmam que o contato e reconhecimento dos colegas permite compreender a docência como um trabalho coletivo e, também, contribui no processo da autoidentificação como parte desse grupo docente. Embora,

> esclareceram que nem sempre conseguem se identificar plenamente, isso depende da forma como são acolhidos e principalmente das relações pessoais estabelecendo laços de amizade. A maioria dos iniciantes afirmou se identificar com os “amigos” e poucos afirmaram isso em relação aos “profissionais” (FURLAN, 2011, p. 230).

Assim, caberia a coordenação e direção promoverem uma integração entre os iniciantes e experientes com caráter profissional. Contudo, Furlan (2011) comenta que os

iniciantes somente tinham contato quando buscavam os gestores para sanar as dúvidas administrativas. Assim, a pesquisadora salienta o papel fundamental da gestão na recepção e orientação dos iniciantes e, sobretudo, a necessidade do acompanhamento do trabalho desenvolvido em sala de aula, “demonstrando confiança e apoio para o desenvolvimento do trabalho” (FURLAN, 2011, p. 224).

Mudando para uma perspectiva mais quantitativa (questionários) e descritiva, Casciano (2016) destaca as formas que os iniciantes de Biologia compreenderam o acolhimento institucional. Os professores mencionaram em primeiro “recebimento de materiais, modelos de avaliações, livros, regimento, etc.’, para 72,2%, a apresentação da equipe, para 68,5%, e a apresentação da escola, para 61,1%”(CASCIANO, 2016, p. 90). Contudo, somente metade dos iniciantes puderam responder à questão anterior sobre a orientação da gestão escolar, logo, Casciano (2016) indica “a tendência do não fornecimento de quaisquer formas de acolhimento e orientação no primeiro emprego, a fim de desenvolver o trabalho colaborativo e a reflexão sobre a prática docente” (CASCIANO, 2016, p. 90). Os iniciantes não se sentem parte do coletivo de professores, como Furlan (2011) também identificou em sua tese.

Aprofundando-se nesse aspecto, Casciano (2016) entende que a escolha de discordância total e parcial no quesito ‘representação por órgão de classe ou pertencimento a outro coletivo’ faz o entendimento da

> hipótese que professores iniciantes podem ainda não se enxergar como membros de uma profissão, no sentido definido pela sociologia das profissões, e por isso não se interessarem/reconhecerem tais coletivos como espaços possíveis de formação (CASCIANO, 2016, p.103).

Logo, parece que o não pertencimento do grupo dos professores pode, inclusive, gerar uma não identificação com a profissão docente e maior desinteresse de compreender a escola como espaço de formação profissional entre pares e gestão escolar como co-formadores.

No caso da pesquisa de Martinez (2017) que acompanhou uma professora iniciante, a concepção do espaço escolar é entendida diferente, focando nos intervalos na sala de professores e ATPC. Segundo Martinez (2017) a iniciante entende como um espaço para desabafo dos docentes e não de compartilhamento dos desafios e partilhas de experiências. Portanto, a iniciante enxergava nesses momentos “a exaustão dos colegas frente a essas questões, não havendo mobilização para

reflexão ou mudança, mas a simples necessidade de reclamar das dificuldades encontradas” (MARTINEZ, 2017, p. 72).

Essa visão da iniciante não foi instantânea, Martinez (2017) comenta que no primeiro ano ela não sabia como aproveitar os espaços compartilhado com os docentes. Foi a partir do segundo ano que percebeu a potencialidade das reuniões e mesmo que os demais negassem a proposta e importância daquele espaço, ela tentou provocar momentos de discussão e reflexão. “Porém, se não há intencionalidade do grupo para essa reflexão e, consequentemente, nem colaboração, apesar da tentativa de diálogo ocorrer no espaço comum da reunião pedagógica, não deixa de ser uma reflexão isolada” (MARTINEZ, 2017, p.74).

Como percebido, a iniciante busca sempre ter um papel ativo, por isso, começa a se envolver nos projetos propostos pela gestão quando o foco é o progresso dos alunos. Assim, a iniciante “Passa a ser a professora que mais se relaciona com o coordenador pedagógico” (MARTINEZ, 2017, p. 90). Embora, a relação e contato com o coordenador pedagógico fosse constante, Martinez (2017) destaca que não era saudável, pois, a iniciante questionava a ausência do gestor no pedido de apoio dos outros professores, e, também, quando a gestão decidia alguma medida e a opinião do corpo docente era contrária.

Finalizando, em relação a gestão escolar e pares, Furlan (2011) destaca que a recepção nas escolas, além de ser importante para desenvolver o sentimento de pertencimento, também podem determinar sua continuidade na profissão.

> Os iniciantes enfatizaram, de modo acentuado, as interações que envolvem a recepção dos professores novos (de idade, na profissão ou no ambiente escolar), declarando semelhanças em relação aos sentimentos de acolhimento e pertença ou rejeição e não pertença a determinados grupos e espaços. Segundo os professores essas interações, evidenciam modos de agir e pensar dos atores da escola que são determinantes para o melhor ou pior desenvolvimento do trabalho docente, assim como, proporcionam mecanismos e estratégias para a continuidade ou não na carreira (FURLAN, 2011, p. 222).

A última consideração é sobre a dimensão associada ao desempenho do professor e relacionamento com os responsáveis dos alunos. Casciano (2016) menciona que os iniciantes “têm menor proximidade com os responsáveis pelos alunos e uma pequena parcela destes iniciantes acredita que os pais não influenciam em quase nada seu trabalho” (CASCIANO, 2016, p. 112).

A dimensão da **responsabilidade social** foi mencionada por Furlan (2011), Mellini (2019), Martinez (2017) e Casciano (2016). Na pesquisa de Furlan (2011) os iniciantes assumem um compromisso social com os alunos. O iniciante tem consideração e zelo dos valores e caminhos que seus alunos vão seguir e escolher, portanto os “docentes reconhecem a importância do papel que exercem, pois podem tornar-se modelos (ou não) para seus alunos” (FURLAN, 2011, p. 224).

Na pesquisa de Mellini (2019) é discutida a importância do docente na formação dos alunos enquanto cidadãos que vivem em sociedade e, portanto, os professores mencionam saberes que vão além do conteúdo específico (MELLINI, 2019). “O professor forma cidadãos, ele tem o papel de formar sujeitos críticos, capazes de compreender os processos que regem a nossa sociedade, compreender o contexto que estamos inseridos etc.” (MELLINI, 2019, p. 94).

Segundo o relato da iniciante que Martinez (2017) acompanha, uma tentativa de garantir a formação crítica dos alunos é considerando duas propostas do trabalho docente, “a de ensinar o conteúdo, buscando sempre que o aluno seja capaz de construí-lo e o de discutir e conscientizar sobre os problemas do cotidiano” (MARTINEZ, 2017, p. 97). Para a pesquisadora (2017), a busca da iniciante vai além do seu trabalho em sala de aula com os alunos, “constantemente se refere ao desenvolvimento da autonomia dos alunos como algo a ser garantido por ela e pela escola,” embora “criticando muito as ações nesse sentido a partir da gestão” (MARTINEZ, 2017, p. 89). Portanto, se faz entender que a gestão da escola não tem o mesmo pensamento sobre desenvolver e formar cidadãos críticos e funcionais para a sociedade.

Os iniciantes compreenderem o papel do professor na sociedade enquanto formadores de cidadãos críticos pode indicar que a formação inicial está se encaminhando para uma perspectiva mais humanizada, social e politizada. Nesse cenário, Lima e Brito (2015, p. 3) destacam que se o professor não consegue desenvolver “uma consciência politizada e reflexiva que ecoe em sua prática, (…) assume um caráter meramente instrutivo, desumanizado e alienante”.

Essa consciência política é perceptível na pesquisa de Martinez (2017), em que a iniciante é esclarecida nas questões contemporâneas da sociedade, pois “discute problemas sociais, principalmente ligados aos relacionamentos e posturas das pessoas na sociedade. Discute preconceito, direitos humanos e busca de autonomia” (MARTINEZ, 2017, p. 94). A iniciante não é só informada, como

também, acredita ser o dever do docente corrigir falas ou escritas preconceituosas em sala de aula. Em contrapartida, mesmo com esse posicionamento político, consciente e emancipatório sobre ser professor, a iniciante “identifica-se com a ideia de que professor tem uma missão e deve gostar muito do que faz, e que atingir a missão só é possível graças a sua força de vontade” (MARTINEZ, 2017, p. 124).

Para finalizar essa dimensão de responsabilidade social sobre os sentimentos mais comuns dos iniciantes, Casciano (2016) aponta que duas dimensões foram mais assinaladas. Primeiramente a ‘vontade de fazer o melhor’, a expressão por si só é de difícil identificação de quais aspectos os iniciantes buscam fazer o “melhor possível,” mas considerando que existe a sensação de ir além do que está sendo realizado, pode ter relação com o entendimento da responsabilidade com os alunos e comunidade escolar. A outra alternativa mais escolhida na mesma questão foi ‘inseguro acerca dos conteúdos/métodos,’ ou seja, **conhecimentos específicos**. Considerando esses dois sentimentos mais comuns o autor compreende que

> Apesar das inseguranças relativas aos saberes curriculares e aos saberes didáticos e do embate de expectativas com as condições reais de trabalho, os professores iniciantes participantes dessa pesquisa vivenciam a crença nas finalidades do seu trabalho através do otimismo e a da busca em realizar o melhor (CASCIANO, 2016, p.95).

Na pesquisa de Mellini (2019) um dos iniciantes tem considerações sobre o “diálogo” da dimensão do **conhecimento específico e pedagógico**, pois acredita ser imprescindível o domínio do conteúdo para atuação profissional, mas também, “não somente saber o que se vai ensinar, mas saber como transpor esse conteúdo e estabelecer relações/conexões com o mundo” (MELLINI, 2019, p. 91). De tal forma, outro iniciante destaca que os conhecimentos científicos são localizados na parte central da formação docente e os demais saberes são articulados com esse mesmo centro (MELLINI, 2019).

No mesmo sentindo, Furlan (2011) menciona que os iniciantes acreditam ser imprescindível o domínio do conteúdo, além de “outros fatores como criatividade, descontração, sensibilidade e paciência focalizaram os alunos como principal objetivo para o sucesso no trabalho docente” (FURLAN, 2011, p. 227). Assim, a dimensão da **sustentação da aprendizagem dos alunos** se torna perceptível.

Aprofundando essa dimensão, Furlan (2011) destaca que os iniciantes possuem uma preocupação sobre a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos por mencionarem em vários momentos durante as entrevistas. Eram provenientes “tanto em relação à aprendizagem do conteúdo de Química — necessário para o ingresso em universidades — como em relação às questões do cotidiano, cidadania, enfim, encaminhamentos para o futuro” (FURLAN, 2011, p.224).

Da mesma forma, Mellini (2019) constata a dimensão quando há a preocupação em “transpor esse conteúdo e estabelecer relações/conexões com o mundo, de forma que seja significativo para o aluno, aproximando o conteúdo da sua realidade” (MELLINI, 2019, p. 91). Nesse sentido, percebe-se que os iniciantes entendem que uma das formas de manter os alunos engajados com as aulas e aprendizagem é tendo como ponto de partida uma situação do cotidiano. Portanto, “explicar determinados conteúdos que por vezes possam parecer distantes para os estudantes, mas que ainda assim, é possível ir além de apenas expor ou exemplificar uma situação e fazer com que os alunos reflitam sobre aquilo” (MELLINI, 2019, p. 94).

Em ambas as pesquisas, o conteúdo programado e assimilação pelos alunos não é o mais importante. A preocupação dos iniciantes é se certificar que os alunos estejam aprendendo conteúdos pertinentes para a realidade que vivem ou que irão precisar.

Ainda para Furlan (2011), os iniciantes percebem que o diálogo com os alunos não é um desafio na inserção docente, pelo contrário, os entrevistados acreditam que a construção do diálogo é o que permite dar a sequência adequada na sala de aula. Por fim, os entrevistados concordaram que os alunos também são iniciantes na disciplina de Química, assim, existe uma empatia dos professores iniciantes com os alunos que iniciam o contato com a matéria.

Na pesquisa de Martinez (2017) os destaques da sustentação da aprendizagem dos alunos é interessante, pois a pesquisadora entrevistou os alunos da iniciante, sendo possível ver ambas as visões, tanto a do professor, quanto a do aluno. O destaque dos alunos sobre a iniciante é que ela reconhece as dúvidas e estimula a participação, de tal forma que “os torna confiantes para continuar questionando, e os fazem se sentir respeitados” (MARTINEZ, 2017, p. 114).

Dado essa participação dos alunos, inicia-se as considerações da dimensão sobre a **organização e condução do ensino**. O primeiro destaque são os iniciantes retomarem na memória os professores da Educação Básica para reproduzir

em sala de aula em momentos difíceis, como por exemplo, ao lidar com a agitação dos alunos ou na proposta de atividades. Um deles até mesmo retomou contato com os colegas da licenciatura que também iniciavam na docência na busca de reprodução de modelos (MARTINEZ, 2019).

Sobre o material de apoio usado em sala de aula, Martinez (2019) revela que um dos iniciantes sentiu alívio por seguir a apostila recomendada pela escola particular e não precisar elaborar as atividades das aulas. Em contrapartida, no ensino público por não ter um material planejado, a mesma docente se sentiu desafiada para a preparação das aulas. Dessa forma, Martinez (2019) percebe que "não consegue relacionar a formação teórica com a realidade escolar, assumindo a postura de professora conteudista, técnica e prática" (MARTINEZ, 2019, p. 127).

Mesmo na instituição pública, a iniciante que Martinez (2017) acompanha identifica que as atividades em sala de aula são baseadas no Caderno do Estado[34] e considera uma ferramenta positiva para o processo de ensino aprendizagem dos alunos, inclusive, realizando as atividades práticas propostas, tal como, experimentos no laboratório da escola. Não só realiza atividades experimentais, como também das TICs para contribuir nas aulas. A iniciante compreendeu que as TICs poderiam auxiliar o desenvolvimento do conteúdo que tinha dificuldade, no caso Química, como também na otimização da aula com apresentação em *PowerPoint* (MARTINEZ, 2017).

Martinez (2017) destaca que a iniciante organiza suas aulas e prática docente de acordo com o desenvolvimento dos alunos nas atividades e as dúvidas que surgem. Dessa forma, a iniciante entende que consegue avaliar seus erros e acertos na didática em sala de aula. Tendo como referência os alunos para elaboração e condução das aulas, a iniciante também considera que a inquietação dos alunos é uma forma de manifestarem uma necessidade para serem ouvidos. "Aulas mais barulhentas são sinônimo de participação e da presença da voz dos alunos em classe" (MARTINEZ, 2017, p. 81).

Contudo, quando os professores experientes discutem durante o intervalo sobre a agitação dos alunos, a iniciante percebe que o conceito de indisciplina é distinto do que considera, por isso, o seu isolamento não é somente por falta de relacionamentos e diálogos, como também, pela falta de identificação da prática com o corpo docente. Martinez (2017) percebe na iniciante um sentimento de orgulho

[34] Disponível em https://www.educacao.sp.gov.br/caderno-aluno. Acessado 28/05/2023

próprio ao perceber que não tem a mesma linha de pensamento e condução do ensino.

Vale ressaltar que a questão da indisciplina é muito mencionada nas dificuldades e desafios dos professores iniciantes (VEENMAN, 1988; GUARNIERI, 2005; LIMA et. al., 2007; GIORDAN, 2014), entretanto, não há indícios de qual é a postura dos alunos que mais os incomodam, podendo ser o aluno que falta, aluno que conversa, aluno desinteressado etc., pois, o termo indisciplina está associado de uma forma generalizada ao sujeito que não cumpre regras de conduta.

Ainda é incipiente a discussão da “indisciplina” e professores iniciantes, e mesmo na área da educação, ainda falta mais apropriação e consenso sobre as reflexões de Aquino (1998) acerca das hipóteses dos considerados “aluno-problema” e da escola atual. Nesse sentido, corroborando com as ideias e desvinculando o aluno disciplinado àquele que permanece estático e apenas como ouvinte, Kringel (2020) acredita que

> Muitos professores confundem indisciplina com algumas situações do cotidiano escolar, por exemplo, um aluno que conversa, que debate, que tenta expor suas ideias e desejos, que se expressa por meio do seu corpo e movimentos, é considerado muitas vezes como um aluno indisciplinado (KRINGEL, 2020, p. 4).

Assim, a questão da indisciplina para os iniciantes pode estar relacionada a uma visão conservadora da docência ou a uma compreensão semelhante àquela descrita por Martinez (2017). Em ambos os cenários, seria interessante discutir com os iniciantes o que eles entendem por indisciplina e como isso pode influenciar sua prática docente.

Sobre a dimensão dos **saberes da experiência,** Furlan (2011) destaca que os professores que iniciaram com a monitoria e não tiveram nenhuma autonomia, mesmo assim, consideraram uma vivência significativa para a formação docente. Uma vez que “os professores que tiveram essa experiência incorporam essas condições como algo positivo para sua carreira e caracterizam a vivência escolar como de fundamental importância para o aprendizado da profissão” (XAVIER, 2011, p.221).

Sobre a vivência da inserção docente imbuída dos conhecimentos e saberes, Furlan (2011) associa que a cultura escolar permite os iniciantes compreenderem os “espaços formais, as regras gerais de funcionamento, as relações de poder, hierarquias, entre outros aspectos reproduzidos” (FURLAN, 2011, p. 232).

Independentemente se forem professores iniciantes da escola pública ou privadas, os mesmos “observam e perguntam na interação com pessoas já inseridas neste contexto que para eles ainda é novidade, porém com o passar do tempo, vão aprendendo como as coisas funcionam” (p. 234).

Martinez (2017) relata que a iniciante considera que o verdadeiro processo de desenvolvimento profissional é nas vivências na sala de aula juntamente com material didático e alunos. Por fim, Mellini (2019) destaca que somente os iniciantes inseridos no contexto escolar conseguem perceber os elementos que tornam a escola uma instituição, como a sala, alunos e sala de professores, por exemplo. Essa vivência é o que possibilita “um processo individual de aprendizagem da profissão, no sentido de trazer aspectos para a reflexão sobre a importância da experiência prática na constituição do docente enquanto profissional” (MELLINI, 2019, p. 96).

Na dimensão da **investigação da própria prática,** Furlan (2011) menciona que os sujeitos refletiam sobre a prática tendo os alunos como referência, ou seja, “efetuando provas escritas e demonstrando atitudes em sala de aula que, segundo os iniciantes, permitem avaliar o trabalho desenvolvido” (FURLAN, 2011, p. 227).Já Casciano (2016) constata que um terço dos iniciantes realizam algum tipo de curso de formação continuada ou participação de algum grupo de pesquisa-formação. Ao responderem no questionário a motivação da busca de conhecimento fora da escola, os iniciantes responderam quase unanimemente o ‘desenvolvimento intelectual’. Nesse cenário, Casciano (2016) considera que

> Tais respostas permitem a inferência que, entre os respondentes, há uma preocupação de continuidade dos estudos em aspectos formativos e reflexivos para o exercício profissional da docência (…), em função dos tipos especializações e cursos em nível de mestrado e doutorado voltados para o ensino de biologia/ciências e a participação em um programa de iniciação à docência(CASCIANO, 2016, p.98).

Isso indica que os iniciantes compreenderam que o desenvolvimento profissional docente é constante e permanente. Porém, isso é um indicativo de que a escola e gestão, enquanto espaço formativo e de coformadores, não proporcionam respaldo apropriado para lidar com os desafios da inserção docente e, por isso, os iniciantes buscam outros espaços para apropriação de conhecimentos e saberes da docência.

Por fim, como existem iniciantes da disciplina de Química, é evidente que a dimensão da **infraestrutura escolar** foi mencionada pelos entrevistados para a realização das atividades da disciplina, especificamente sobre as condições dos laboratórios. Além disso, Furlan (2011) alega que a infraestrutura pode, inclusive, determinar as atividades desenvolvidas em sala de aula. Furlan (2011) revela que os

> os professores das escolas públicas reclamam da falta de condições de segurança e de materiais para desenvolverem essas atividades, o que os leva a optar por não fazerem, mesmo considerando-as necessárias para a aprendizagem dos alunos. Por outro lado, os professores das escolas particulares demonstram que as atividades experimentais são frequentes e fazem parte do currículo dessas escolas onde, geralmente, há boas condições tanto para o planejamento quanto para o desenvolvimento das atividades (FURLAN, 2011, p.223).

Formação inicial e inserção docente

Nesse contexto, existem quatro investigações - três em Matemática, uma em Física, além de uma em Biologia e Química - que buscam identificar os elementos da formação inicial durante o período de inserção docente. É possível que essas pesquisas apresentem reflexões relacionadas às diversas dimensões envolvidas.

O primeiro estudo é o de Leite (2016), sendo uma tese focada na disciplina de Matemática. A análise se pauta no repertório de conhecimentos para o ensino construído na formação inicial explicitado por professores de matemática em início de carreira. O objetivo desta pesquisa não é focar na formação inicial dos iniciantes como Leite (2016) realiza em sua tese, embora vá verificar as categorias de análise que identificaram as lacunas apontadas pelos professores iniciantes a fim de buscar as dimensões para análise.

A segunda pesquisa é a dissertação de Toledo (2013) que aplicou um questionário para os iniciantes buscando identificar as necessidades durante a inserção docente. Foram listados 31 itens em que os sujeitos classificavam as áreas em quatro escalas: pouca ou nenhuma necessidade de apoio, razoável necessidade, muita necessidade e extrema necessidade de apoio. Para o cálculo foi realizada uma média ponderada com pesos distintos para cada escala e, portanto, o valor máximo para cada item é 4,correlacionando com a extrema necessidade.

Já na dissertação de Kronbauer (2016), da disciplina de Matemática, tem a seção de análise que trata especificamente sobre a inserção docente e ingresso das professoras, possibilitando destacar a complexidade da docência, sobretudo para o iniciante. A investigação de Zanolla (2020) trata diretamente da metodologia de

projetos nas aulas de quatro professores de Física egressos da Universidade Federal de Tocantins e do PIBID e, para isso, organizou os resultados em: o trabalho com os conhecimentos da Física na educação básica, a mediação na prática educacional, os obstáculos à prática educacional e os potencializadores para as ‘regularidades’ e para as ‘divergências’ encontradas nas práticas educacionais. Por fim, a única investigação da área de Biologia e Química, nesse contexto, é de Rocha (2015).

Primeiramente, acerca da dimensão da **condição docente,** Kronbauer (2016) apresenta o relato de uma professora acerca de sua primeira experiência como docente, sendo uma substituição de três meses em uma escola do campo situada longe de sua residência. Logo, a professora precisava pernoitar na escola para ministrar as aulas e, ainda, levar todos os itens pessoais para sua permanência, como comida, cobertor, aquecedor etc. Além de mostrar uma realidade complexa da docência, também apresenta a dimensão da **infraestrutura,** ou melhor, a falta dela.

Sobre os recursos escolares, os iniciantes mencionam que a falta de material didático é um dos elementos que dificulta as aulas com a perspectiva da metodologia de projetos e seus experimentos. Zanolla (2020) menciona que é uma forma do Estado manter o espaço escolar de modo precário, ou seja, sem investimento. Ao mesmo tempo que o estado não auxilia com materiais didáticos, o próprio iniciante adquiriu objetos técnicos para utilizar no planejamento e prática pedagógica em suas aulas. Podemos mencionar que a dimensão da **organização e condução do ensino**, é considerada por esse iniciante, já que ele buscou outras metodologias e materiais custeadas por ele próprio.

Outra dificuldade na mesma dimensão é apresentada por Kronbauer (2016), quando os iniciantes descrevem uma certa dificuldade na organização e condução do ensino de diferentes tópicos, como planejamento de aula ou a quantidade de conteúdo trabalhado durante a aula. Em relação a esta problemática Ponte *et al.* (2001) destaca que mesmo não desenvolvendo essa dimensão,

> o mais importante será saber quais os processos e dispositivos que os podem ajudar mais rapidamente a ultrapassar essas limitações, assumindo um conhecimento profissional e uma capacidade de pensar, em termos educativos, suficiente para um adequado desempenho profissional (PONTE *et al.,* 2001, p. 6).

Ademais, as passagens apresentam reflexões permeadas com a insegurança dos iniciantes de como ser um “bom” professor. Por isso, Kronbauer

(2016) concorda que há uma necessidade de “apoio neste período inicial, em que o iniciante acaba recorrendo aos colegas professores experientes, que relatam a mesma problemática vivida em seus períodos iniciais de carreira” (KRONBAUER, 2016, p. 107).

Outro destaque que Kronbauer (2016) menciona foi a dificuldade dos iniciantes em administrar o tempo na sala de aula, seja a duração dos alunos realizarem as atividades propostas ou para ele mesmo explicitar o conteúdo. Um dos iniciantes relata que aplicou uma atividade programada para dois períodos, porém, os alunos terminaram em uma aula, ficando a turma sem nenhuma atividade a mais planejada.

Toledo (2013) destaca a dificuldades de os iniciantes lidarem com a agitação dos alunos, como também, de mantê-los “disciplinados” e motivados. Outra dificuldade comentada foi de lidar com as diferença e pluralidade dos alunos. Kronbauer (2016) diz que a professora chama de “colocar limite nos alunos.”

Essas situações inusitadas que os iniciantes se deparam, não são, necessariamente, “culpa” do professor, e é, por esse motivo, que destaca-se aqui a importância de compreender que o planejamento de aula não é um protocolo que garante o sucesso esperado, já que a própria docência não pode ser prevista em manuais. Os iniciantes devem, então, compreender essas adversidades, como momentos de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Por isso, os iniciantes com dificuldades da organização da prática pedagógica buscaram estratégias e apoio, consultando na internet e em outros materiais para auxiliar em sala de aula. Assim, surge a dimensão da **gestão escolar**. Os iniciantes que compartilhavam momentos mútuos com pares, como horário de planejamento coletivo, adquiriram como maior referência professores da mesma disciplina. Kronbauer (2016) realça não só o desabafo das dificuldades, mas também as trocas de materiais, cadernos e experiência entres os colegas. Os iniciantes, dessa maneira, não tiveram nenhum incômodo ao ingressarem no ambiente escolar e estabeleceram uma relação com a equipe e gestão, além de entenderem essas ações como um fator marcante para a inserção docente (KRONBAUER, 2016).

Kronbauer (2016) revela que são diversos os fatores que influenciam a conexão dos iniciantes com os outros colegas como, por exemplo, os substitutos não terem direito ao horário de planejamento coletivo, ou até mesmo a jornada em mais de uma escola para a complementação de renda. Portanto, “exige um movimento de

constante aprendizagem em todos os ambientes em que atuam, e com todos os sujeitos que neles se encontram”(KRONBAUER, 2016, p. 115).

Os iniciantes participantes da pesquisa de Toledo (2013) mencionam a necessidade de apoio específico para realizar algumas atividades da docência que durante a inserção encontram dificuldades.

> A fala da professora Ana Luísa é mais direcionada ao apoio dentro de sala, na hora da aula, para ajudar em momentos de indisciplina e na parte burocrática, permitindo que ela possa dar suas aulas com mais dedicação. Já os professores Juca e Flávia colocam suas necessidades de apoio em outros termos. Os dois levam em conta as dificuldades enfrentadas para requererem ajuda de profissionais no sentido de amenizar as barreiras que dificultam seus trabalhos nesse início de carreira; profissionais experientes da área educacional e psicólogos que acompanhassem seu trabalho, orientando e tirando dúvidas quando necessário (TOLEDO, 2013, p. 88).

Os iniciantes buscam, então, apoio de profissionais mais experientes acerca de diferentes tópicos. A iniciante Ana Luísa comenta sobre algumas questões desafiadoras, que se tivesse auxílio e respaldo, poderia dedicar-se mais na condução do ensino dos alunos. Os outros iniciantes destacam o suporte de profissionais experientes, incluindo, também, psicólogos que possam orientar como conduzir situações de incerteza.

Na pesquisa de Leite (2016) houve diferentes entendimentos sobre o acolhimento e apoio dos participantes da investigação, dois iniciantes comentam que foram acolhidos positivamente tanto por professores, quanto pela direção e coordenação pedagógica. Contudo, um dos professores ao perceber a ausência de diálogo com a coordenação alega que parece que a escola não tem interesse em conhecer o trabalho que está sendo realizado em sala de aula e, ainda é mais agravante, quando a coordenação indica que os docentes precisam lidar com os problemas sozinhos (LEITE, 2016). Portanto, demonstra as “dificuldades em obter suporte da escola e dos professores mais experientes com relação às demandas que eles têm que lidar, especialmente em sala de aula” (LEITE, 2016, p. 198).

Sobre a relação com os colegas da profissão, um dos iniciantes comenta que com os professores da mesma disciplina a recepção foi positiva, já a sala dos professores com docentes de disciplinas diferentes pareceu menos agradável, ocorrendo julgamento dos professores efetivos. Por fim, a última iniciante, segundo Toledo (2013), comenta que foi extremadamente desafiador a relação com os

professores e foi pior com o docente que gerenciava a mesma disciplina. O experiente reprimia a iniciante na frente de alunos e até mesmo fazia reclamações à coordenação.

No estudo de Rocha (2015) a maioria dos iniciantes compreendem que tiveram uma boa socialização com os profissionais da escola, tanto com professores, quanto com a direção e coordenação pedagógica. Os iniciantes associam tal fato à assistência dos outros colegas professores. Os professores experientes ajudavam com assuntos gerais relacionadas a inserção docente, desde tarefas burocráticas, como preenchimento de diário, até outras dúvidas de caráter pedagógico, como os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula e as regras da escola. Nesse cenário, Rocha (2015) indica a necessidade de uma assessoria pedagógica para os iniciantes, pois não é papel dos pares orientá-los.

Os iniciantes que não tiveram a mesma experiência, confessam que o ambiente foi “hostil” na sala de professores, pois uma vez que foi efetivada sua contratação, o outro colega sofreu redução de carga horária. Dessa forma, “ reforça a necessidade das escolas terem projetos ou ações de acompanhamento ao docente novato para uma melhor inserção e para a fixação na carreira docente” (ROCHA, 2015, p. 61).

Rocha (2015) ainda busca descobrir o nível de relação com os pares, assim, questiona se o iniciante tem parceria de trabalho com os outros professores. Dos 10 professores, sete confirmaram que existe uma parceria de desenvolvimento de projeto ou alguma atividade em conjunto. Os demais comentaram que não ocorreu, ora porque não se tem muito tempo fora da sala de aula para planejar com o colega ou porque já teve o diálogo e manifestação de interesse, mas a proposta não foi concretizada.

Por fim, na pesquisa de Toledo (2013), um dos iniciantes entende que quanto mais participativo os responsáveis são na vida escolar dos filhos, dialogando com gestão escolar e corpo docente, maior é a possibilidade de agregar no ensino aprendizagem dos alunos. Infelizmente, tanto Toledo (2013) quanto Zanolla (2020), mencionam que é praticamente ausente a participação dos responsáveis na vida escolar. No caso da escola rural a situação é ainda mais agravante, pois contribui para uma desistência dos estudantes que acabam indo trabalhar na área pecuária com os pais, mesmo a relação entre alunos, professores e coordenação sendo equilibrada (ZANOLLA, 2020). .

Aprofundando a questão dos pais, Toledo (2013) indica que as experiências vividas pelos professores André e Ana Luísa nas escolas estaduais em que trabalham e a presença dos responsáveis no ambiente escolar tem se tornado cada vez mais difícil. Um dos iniciantes de Leite (2016), inclusive, buscou apoio e questionou sobre alguma determinada situação, recorrendo a um familiar que atuava como docente.

A dimensão do **conhecimento específico e pedagógico**, é apresentada pelos pesquisadores de formas variadas. Em Toledo (2016), os iniciantes mencionam que se sentem seguros com o domínio do conteúdo, mas as aulas não são como esperavam, porque não possuem conhecimento pedagógico (TOLEDO, 2016). Na pesquisa de Leite (2016) é destacado que os três iniciantes assumem que há uma lacuna do conhecimento específico e consideram de extrema importância para atuação docente, além do conhecimento específico, o conhecimento de como ensinar.

O estudo de Zanolla (2020) propôs analisar os planejamentos de aula dos iniciantes para compreender como os conceitos eram problematizados e quais atividades práticas eram realizadas. Segundo Zanolla (2020) foi possível perceber que os iniciantes levaram em consideração o conhecimento prévio do aluno, realizam experimentações com materiais didáticos, além de buscar utilizar outros espaços da escola, como a sala de computadores para realizar demonstrações no *software* e, também, utilizar vídeos da internet. Mesmo assim, Zanolla (2020) afirma que é possível perceber que os iniciantes apresentam dificuldades nos conhecimentos específicos e pedagógicos.

Não só os iniciantes de Zanolla (2020) buscam conhecimentos em outros locais, como também, os iniciantes de Leite (2016) que investigam em outras fontes os conteúdos para ter mais segurança durante as aulas, como internet e canal de vídeo do Youtube (Leite, 2016).

O destaque de Zanolla (2020) sobre o conhecimento prévio do aluno é o precursor para discutir sobre a dimensão **sustentação da aprendizagem dos alunos**. Rocha (2015) também constata que a maioria dos iniciantes consideram o conhecimento prévio do aluno e correlacionam os conteúdos com os temas da realidade do aluno e seu cotidiano. Por isso, o pesquisador (2015) considera que os mesmos não seguem um modelo tradicional de ensino.

Ainda centralizando o aluno como a referência para a aprendizagem, Rocha (2015) indica que uma concepção dos iniciantes é a importância do professor

em incentivar o pensar, questionar e posicionar do aluno. Nesse sentido, complementado por outro iniciante “um bom professor é aquele que ‘ajuda o aluno a construir seu conhecimento’” (ROCHA, 2015, p. 69). Um dos iniciantes destaca, também, a importância do desenvolvimento de um diálogo afetuoso com os alunos, onde não só é estabelecido um ambiente amigável e seguro, facilitando o processo de ensino aprendizagem (FREIRE, 2016), mas também, é um potencializador para a protagonização do aluno em aula, já que permite a participação do aluno no seu próprio processo de construção de conhecimento, sendo interdisciplinar e contextualizado (ROCHA, 2015).

Outro destaque interessante da tese de Zanolla (2020) é referente ao trabalho colaborativo durante as aulas que os iniciantes iniciaram com os alunos. Nesse sentido é entendido que

> Tal colaboração permite compreender os conceitos, as fórmulas e a aplicação que pode ser feita em outras situações e realidades. Desse modo, tanto o professor aprende novos meios de ensinar os alunos como os alunos aprendem a associar, na aula teórico-experimental, a teoria com o experimento, e, a partir disso, apropriam-se do conhecimento (ZANOLLA, 2020, p. 211).

Zanolla (2020) revela, ainda, a questão do diálogo entre alunos e professores como dinâmica de aula para o professor entender as mudanças necessárias na prática docente “forma como o professor estabelece sua relação com os alunos com vistas a grandes e a pequenas decisões durante o trabalho” (ZANOLLA, 2020, p. 220).

Por fim, um último destaque específico da disciplina de Matemática e sustentação da aprendizagem dos alunos é feito por Kronbauer (2016), quando os iniciantes comentam que precisam lidar com o pré-conceito com a disciplina, ou seja, os alunos já consideram uma disciplina de difícil entendimento. Por isso, um dos iniciantes visa mudar esse estereótipo da disciplina.

A dimensão da **investigação da própria prática** é apresentada por Rocha (2015) de uma forma distinta das outras investigações, visto que é apresentado em sua dissertação uma proposta de formação continuada para professores iniciantes:

> Acredito que com estas atividades de formação continuada, os professores novatos poderão ter um espaço para compartilharem dúvidas, angústias e problemas relacionados com a prática profissional, tendo a oportunidade de desenvolverem sua autonomia docente em sala de aula. (ROCHA, 2015, p. 87)

Nesse contexto, acredita-se que o espaço permite que os professores iniciantes preencham as lacunas da formação inicial.

Na dimensão da **responsabilidade social**, Leite (2016) menciona que os iniciantes tiveram preocupação em manter o ensino aprendizagem dos alunos que possuíam algum tipo de deficiência, pois entendiam que é função social do docente garantir o acesso a todos os alunos. Entretanto, por não terem nenhuma orientação e nem formação adequada para essa situação, os mesmos buscaram alternativas para não deixar de trabalhar o conteúdo com esses estudantes.

Essa situação também foi identificada no estudo de Toledo (2013), que menciona a ocorrência frequente de experiências com alunos de inclusão entre os iniciantes. Todos os participantes mencionaram a importância de uma formação adequada para lidar com essas situações, já que a formação inicial deles, foi insuficiente nesse sentido. Como resultado, os iniciantes buscaram informações com outros colegas de profissão ou pesquisaram sobre cursos especializados.

A Educação Inclusiva se tornou política pública no Brasil, pelo Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008, significando que os alunos da Educação Especial começam a frequentar salas comuns em instituições escolares regulares. Essa ação permitiu aumentar significativamente o número de matrículas de alunos de Educação Especial, como é observado no Resumo Técnico do Censo Escolar de 2022[35] do Inep.

Com o aumento do número de alunos da Educação Especial, é impossível não mencionar que essa área também fará parte da inserção docente no Brasil. Dessa forma, além das tarefas cotidianas que já se apresentavam como desafiadoras, existe outra demanda mais complexa, que envolve a responsabilidade social para/com o ensino e aprendizagem dos alunos que necessitam de atendimento especializado. Nesse sentido, Papi (2018) revela

[35] https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados é possível indicar um salto de 441.851 para 1.295.466 de matrículas de 2010 a 2022.

> que é preciso cautela quando se considera as possibilidades de professores iniciantes na educação especial, especialmente porque, muitas vezes, a formação em nível de graduação não é direcionada ao atendimento das necessidades educacionais dos alunos público-alvo da educação especial, gerando limitações ao professor (PAPI, 2018, p. 754).

Por isso, não é surpreendente que a questão da Educação Especial se apresenta como relevante para os iniciantes e, especialmente nesse contexto, é destacado a importância das aprendizagens da formação inicial para a inserção docente.

O último destaque da responsabilidade social é apresentado por Zanolla (2020) que interage com os iniciantes que atuam na escola rural com alto índice de desistência da vida escolar. O autor revela que o iniciante busca trabalhar o pertencimento dos alunos na escola com projetos que "visam a desenvolver no estudante uma atuação crítica e participativa na sociedade, contribuindo para a melhoria das condições educacionais da comunidade. Tem o objetivo ainda de assegurar ao estudante sua permanência na escola" (ZANOLLA, 2020, p. 177). Percebe-se como o iniciante trabalha com a dimensão social na tentativa de desenvolver com os alunos o além da sala de aula, mantendo-os na vida escolar.

Por fim, na dimensão **saberes da experiência**, Leite (2016) apresenta como os iniciantes entendem que o DPD ocorre em um processo, ou seja, não é somente na formação inicial. Sobretudo, quando questionado sobre o contexto de aprendizagem à docência, os iniciantes investigados destacaram a "experiência profissional" (LEITE, 2016, p. 249), e Kronbauer (2016) reafirma que pelos relatos dos iniciantes, a prática é de extrema importância para a constituição do professor.

Iniciantes em grupos

Há duas pesquisas da disciplina de Matemática nesse contexto. A dissertação de Hanita (2016) apresenta as considerações dos iniciantes em um contexto de grupo de pesquisa, explanando como a participação do grupo de pesquisa minimizou os conflitos da inserção docente. Por isso, o material que foi analisado não possibilitou destacar uma dimensão específica. A tese de Gama (2007) investiga os iniciantes que participaram de um grupo colaborativo durante a inserção docente. A tese apresenta análises significativas sobre como os grupos colaborativos podem ser um espaço de desenvolvimento profissional docente para os iniciantes. O

foco das dimensões será em todos os iniciantes que participaram da pesquisa, ou seja, em questões comuns tanto para aqueles que participaram, quanto para os que não participaram de grupos.

A primeira dimensão está relacionada à condição docente, especificamente sobre como a maioria dos iniciantes começa sua carreira na docência. Para os professores eventuais ou temporários que participaram do estudo, um dos desafios enfrentados é a pressão que sofrem para assumir aulas que não estão em sua área de formação. Ainda, a posição de professor eventual é caracterizada pelo acúmulo de situações de desvalorização, a falta de reconhecimento financeiro, o desprestígio por parte dos alunos, colegas e gestão. Por isso, considerando a realidade da inserção docente no Brasil, onde a maioria inicia a profissão nessa circunstância, é importante considerar que o desenvolvimento profissional desse sujeito "é bastante reduzido e representa um contexto favorável ao desestímulo e ao abandono da profissão" (GAMA, 2007, p. 187).

Outra questão mencionada pelos iniciantes é a necessidade de apoio da **gestão escolar**, especialmente no que diz respeito ao suporte para ministrar aulas para alunos com necessidades especiais. Nesse contexto, os iniciantes enfatizaram a importância de participar de grupos de estudo, e aqueles que não tinham acesso a um espaço coletivo recorriam a professores experientes e, até mesmo, colegas do curso de licenciatura (GAMA, 2007).

Nesse caso, é possível refletir sobre quais são as especificidades de um programa voltado aos iniciantes. De acordo com Gama (2007) os "grupos menores e mais próximos da escola" (GAMA, 2007, p. 89). Além disso, o contexto de grupo de estudo, como Cochran-Smith e Lytle (1999) consideram, - pode ser ainda mais eficaz quando envolve participantes de diferentes níveis de formação.

Assim sendo, Gama (2007) explana que as principais dificuldades dos iniciantes são a indisciplina dos alunos; problemas burocráticos; relação com os pais de alunos; conteúdo e forma. Nesse cenário, destaca-se a dimensão **da organização e condução do ensino**, gestão escolar e **conhecimento pedagógico**.

Por fim, na dimensão da **investigação da prática docente**, Gama (2007) considera que os iniciantes buscam o primeiro respaldo com os profissionais da própria instituição escolar. Ou seja, a busca por cursos de pós-graduação ou formação continuada não é a primeira estratégia adotada para enfrentar os desafios e dificuldades.

Percepções e reflexões da inserção docente

O contexto de percepção e reflexões da inserção docente é composto por 10 investigações, sendo seis de Matemática, três de Ciências e Biologia e uma de Física. Na primeira dissertação (SOUZA, 2009) foi categorizada a análise em expectativas; Impacto ideal/ real; apoio e contexto escolar; relação pedagógica; a relação entre professor e aluno no início da carreira docente; material didático/ orientações curriculares e autonomia. A investigação de Pilz (2011) analisou três dimensões: iniciação profissional, dificuldades encontradas no início de carreira e modos de enfrentar as dificuldades. O terceiro estudo de Santana (2016) focou nos eixos de análise abordando o processo de ensino, relacionamento professor-aluno, relacionamento com os pais dos alunos e condições de trabalho. O quarto estudo de Seriani (2015) é uma dissertação que apresenta dados sobre a socialização profissional do professor iniciante, entrada na carreira, apoio e contexto escolar, dificuldades e desafios, concepções dos professores sobre o ensino dos conteúdos de Matemática.

Já a pesquisa de Barros (2008) apresenta como categorias temáticas de análise, a relação à formação inicial, escolha e percurso profissional, contexto de trabalho e prática pedagógica em sala de aula, sendo que dois professores iniciantes participaram do estudo. A sexta e última pesquisa da disciplina de Matemática é de Barbosa (2018), e é um relatório de pesquisa no formato *multipaper*, nesse sentido, para identificar as dimensões de análise verificou os resultados dos artigos que compunham o documento.

A pesquisa de Guarany (2013) realizou entrevistas com os iniciantes e um grupo focal para refletir sobre as questões que envolvem a inserção docente. A outra investigação realizada por Silva (2017) entrevistou 14 professores iniciantes. Vale destacar que somente quatro iniciantes atuam no ensino público. A penúltima é a pesquisa de Bernardo (2018), que analisou cinco professores de escolas estaduais. A última dissertação é de Silva (2018), sendo a única da disciplina de Física a tratar as percepções e reflexões da inserção docente.

Condição docente

Os iniciantes participantes da pesquisa de Bernardo (2018) destacam a **condição docente** sendo a desvalorização da profissão, a falta de apoio e a falta de

ações de permanência. Complementando, os sujeitos participantes da investigação de Silva (2018) indicam que a maior razão para abandonarem as escolas públicas é o baixo salário, por isso, a maioria dos iniciantes migraram para escolas particulares por necessidade financeira.

Outros iniciantes do estudo de Silva (2017) também comentam sobre a desvalorização social e salarial, e destacam a grande dificuldade de conseguirem um emprego após a conclusão da graduação no sistema particular, embora, existam professores participantes da pesquisa que atuam como professores em escola privada ainda cursando a graduação. Nesse sentido, um dos iniciantes de Souza (2009) comenta que somente depois de ser contratado em uma escola particular com uma turma e horário fixo, conseguiu acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos e da sua própria prática docente em sala de aula.

De acordo com Guarany (2013) ser professor é estar acompanhado de desvalorização profissional, baixo salário e condições instáveis de trabalho, ou seja, “A precariedade da carreira no magistério assusta e traz angústia ao futuro professor, mesmo antes da entrada efetivamente na profissão” (GUARANY, 2013, p. 31). Para aqueles que iniciam a profissão é, ainda, mais agravante as circunstâncias, devido aos contratos temporários e/ou a ausência de turma e horário próprio. Por isso, um dos iniciantes reflete o quanto se sente desvalorizado iniciando a docência como professor eventual (SOUZA, 2009).

Nesse sentido, os iniciantes de Barros (2008) mencionaram não ter uma turma definitiva mesmo após concluir a licenciatura, e, portanto, tiveram de atuar em escolas isoladas, de risco e por um período curto. Ademais, enfatizam que mesmo na situação como caráter temporário que permitem terem sua própria turma e horário, ainda não tinham abertura como os experientes, acarretando um incômodo nos iniciantes.

Guarany (2013) ainda complementa que não são somente os iniciantes de escola pública que lidam com a fragilidade do emprego. No caso dos professores em instituições particulares, a instabilidade é mais eminente. Por isso, na tentativa de manter a ocupação, ficam propensos a sentir maior pressão para obedecer a coordenação e agradar os pais dos alunos.

Mesmo assim, Bernardo (2018) ressalta que os iniciantes tendem a continuar a docência por conta desse compromisso estabelecido com os alunos. As condições de trabalho e salários são desfavoráveis para continuar na docência, porém

as conquistas diárias dos alunos em sala de aula é o suficiente para os iniciantes permanecerem na profissão (BARBOSA, 2018).

A dimensão da **infraestrutura** nas escolas é caracterizada pela **“**ausência e/ou a inadequação dos recursos materiais, a falta de espaço físico, o número de alunos por sala” (SANTANA, 2016, p. 95). Na falta de material, é preciso fazer empréstimo de materiais dos colegas de trabalho (BARROS, 2008), embora, os iniciantes provenientes de escola pública já sabiam que material, infraestrutura e equipamentos seriam limitados (GUARANY, 2013). Ademais, Silva (2018) ao mencionar que mesmo os iniciantes sabendo que a estrutura da escola pública é precária, “todos conseguiram transformar suas experiências docentes em realização profissional, não pesando tanto o contexto geral de falta de investimento na educação pública” (SILVA, 2018, p. 114).

Na pesquisa de Silva (2017) a maioria dos iniciantes que atuam em escola pública indicam a falta de materiais e recursos como um dos principais desafios para desenvolver suas aulas. Além disso, muitos deles responsabilizam a própria escola por não promover um ensino adequado para os alunos. No contexto da rede particular, Silva (2017) menciona que os iniciantes sempre foram atendidos em relação a demanda de materiais.

A dimensão da **responsabilidade social** inicia com Santana (2016) destacando que os iniciantes são apreensivos em relação ao atendimento educacional especializado, assim como os iniciantes investigados por Silva (2017). Os professores se sentem despreparados, pois não tiveram o embasamento teórico e prático adequado durante a formação inicial.

Dessa forma, Santana (2016) conclui que os iniciantes estão testemunhando “face excludente do processo de inclusão” (SANTANA, 2016, p. 75), ou seja, mesmo as normativas de inclusão dos alunos com necessidades educacionais nas classes comuns do ensino regular, os mesmos em sua maioria são esquecidos no processo de ensino e aprendizagem. Santana (2016) destaca, ainda, que o atendimento dos alunos com necessidades especiais não é responsabilidade somente dos professores, como também do sistema escolar, logo a exclusão pode sobressair a sala de aula.

Um dos iniciantes entrevistados mencionou, também, que ao observar os experientes atuando e depois de conhecer os valores convencionais da escola, que independente do tempo atuando como professor, irá continuar seguindo seus

princípios éticos e políticos. Nesse cenário, Barros (2008, p. 101) alega que “é capaz de aprender a lidar com as diferenças, mas que não aceita situações que contrariem seus princípios éticos, e mostrou-se ser alguém que luta para transformar a cultura escolar vigente.”

De forma similar, é possível identificar que alguns iniciantes trabalham com a perspectiva de transformação da realidade dos alunos (BERNARDO, 2018). Assim, os próprios iniciantes estendem sua função de professor, porém, tornaram-se também "psicólogos". No entanto, eles têm consciência de que não conseguirão mudar a realidade de todos os alunos da sala, “portanto, a princípio, uma prática mais técnica e profissional fica em segundo plano, enquanto o papel formativo, voltado para a preparação do indivíduo ganha relevância em sua ação docente” (BERNARDO, 2018, p. 97). Como, o professor “aparece como um orientador, responsável por guiar os alunos para um futuro melhor, uma espécie de sacerdócio” (CAMPOS, 2008, p. 102).

Outra questão apresentada por Silva (2018) para a dimensão da responsabilidade social é o quanto os iniciantes entendem que a escola pública possui uma função social para a comunidade. Por exemplo, o envolvimento em projetos antidrogas e turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) “Propôs a formulação de um currículo novo, que se adequasse aos seus alunos, propondo avaliações processuais e auto avaliativas” (SILVA, 2018, p. 103).

Além disso, os iniciantes mencionam que um dos maiores motivos para atuar na escola pública é a militância sindical. Muitos iniciantes já possuem experiência na militância durante a formação inicial e, portanto, atuar na escola pública seria uma forma de continuar lutando por melhores condições salariais e de trabalho para si mesmos e para seus colegas de profissão (SILVA, 2018).

A dimensão do **conhecimento prático e saber experiencial** é indicada por Barros (2008) quando diagnostica que os iniciantes entendem que os conhecimentos e aprendizagens sobre a docência são adquiridos dia após dia frente as novas situações durante a inserção docente. Da mesma maneira, Bernardo (2018) percebe que alguns iniciantes entendem que os saberes da vida escolar e graduação só serão validados durante a prática docente (TARDIF, 2012), ou seja, “no exercício da profissão, esses saberes vão sendo modelados pelo e no trabalho e pelos quais aprende a dominar e a construir os saberes necessários à sua prática docente” (BERNARDO, 2018, p. 98).

Guarany (2013) percebe pelas reflexões e falas dos iniciantes que o dia a dia na sala de aula com os desafios e experiências que vão adquirindo é o que permite “a construção, transformação e mobilização de saberes, são eles que embasam as atitudes encontradas para resolver os conflitos docentes” (GUARANY, 2013, p. 100). Essa perspectiva vai ao encontro da passagem de Garcia (2009) que aprofunda a questão

> Independentemente da qualidade do programa de formação inicial que tenham cursado, há algumas coisas que só se aprendem na prática e isso repercute em que esse primeiro ano seja um ano de sobrevivência, descoberta, adaptação, aprendizagem e transição (GARCIA, 2009, p. 128).

O primeiro destaque acerca da dimensão da **sustentação da aprendizagem dos alunos**, é sobre um dos iniciantes que percebeu que existia uma evasão dos alunos na sua aula. Ele logo entendeu que, antes de pensar sobre a prática docente em aula, precisaria implementar alguma ação para os alunos estarem presentes em aula. Assim, propôs um acordo em que a presença em aula influenciaria na nota da disciplina (SILVA, 2018). Sobre outra questão, Pilz (2011) notou que um dos iniciantes percebeu que a relação afetiva com os alunos seria uma maneira de mantê-los interessados durante as aulas, além de se mostrar disponível para os alunos tirarem dúvidas e fazerem perguntas.

Considerando os vínculos dos professores e alunos, percebe-se também que os iniciantes investigados por Bernardo (2018) visavam sempre manter um relacionamento harmonioso com os alunos, contudo, os iniciantes apresentaram posturas diferentes para manter o clima saudável em sala de aula. Enquanto uma iniciante propunha o diálogo sobre os temas espontâneos que aparecem durante a aula, outra professora preferia não dar oportunidade de fala e ignorar os alunos "problema” para não gerar situações que poderiam acabar em violência. Percebe-se, então, que existe duas propostas diferentes de conexão com os alunos, mesmo que o objetivo seja o mesmo: manter um relacionamento saudável.

Nessa perspectiva, Barros (2008) constatou que os iniciantes entendem os estudantes como sujeitos que possuem seus próprios enfrentamentos e problemas pessoais e que, muitas vezes, não conseguem desvincular da aprendizagem e do ensino. Sendo assim, tanto os estudantes precisam ter o amadurecimento para lidar

com as questões pessoais e ser consciente da sua aprendizagem em sala de aula, como os iniciantes precisam considerar esses sujeitos como tal.

Por isso, Silva (2017) reflete que os iniciantes entendem a importância de conhecer os estudantes e assim, manter um diálogo harmonioso. Dessa forma, o iniciante entende como possibilidade contar sobre a experiência da própria vida, buscando uma empatia do aluno e, assim, promover um relacionamento que aguça o interesse do aluno para a construção do conhecimento.

Além disso, Pilz (2011) destaca que alguns iniciantes perceberam que as aulas são mais significativas se o ponto de partida for o conhecimento prévio do aluno. Bernardo (2018), ainda, apresenta que os iniciantes entendem que os próprios estudantes são a referência para o desenvolvimento da própria prática docente, ou seja, as aulas eram organizadas conforme a manifestação dos alunos.

> Tem a função de regular e apoiar suas estratégias pedagógicas de acordo com a opinião dos alunos em detrimento dos apontamentos de advertência que ouve dos colegas. Para Simone, percebemos que a concepção dos alunos sobre suas condutas e ensino se constitui como uma ferramenta auto avaliativa e autorreguladora de sua ação docente, pois conforme é avaliada por eles, ela pode se ajustar perante a sua prática em sala de aula(BERNARDO, 2018, p. 82).

Outra consideração sobre a sustentação da aprendizagem de alunos é de Guarany (2013) ao perceber que a questão de gerações também é retratada na relação entre os iniciantes e alunos. Por exemplo, os iniciantes relatam a dificuldade de lidar com o acesso fácil e rápido de informações que os alunos conseguem, pois segundo eles “vivem situações de embaraço com as dúvidas e indagações dos alunos durante as aulas” (GUARANY, 2013, p. 56). Esse incômodo apresenta a concepção tradicional do professor como a única fonte do saber e os alunos como seres rasos de conhecimento. Assim, Guarany (2013) acredita que os iniciantes se apoiam nessa ideia porque “ser esta figura de saber poderia garantir maior facilidade em conduzir as aulas, diante do reconhecimento dos alunos sobre sua importância” (GUARANY, 2013, p. 62).

A constatação de Guarany (2013) nos lembra a consideração feita por Pimenta (1997) sobre a mudança na concepção do papel do professor na atual sociedade da informação. Os professores deixaram de ser a única fonte de informação para se tornarem mediadores, capazes de fornecer os conhecimentos e saberes necessários para que os alunos possam se desenvolver em comunidade. Para

cumprir esse papel, é fundamental desenvolver a reflexão crítica. Isso significa que ter acesso a mais informações não é suficiente para garantir o "verdadeiro" conhecimento. É preciso aprender a trabalhar com essas informações de maneira crítica e criativa para alcançar um entendimento mais profundo e significativo.

Conforme as nove investigações realizadas nesse contexto, o maior destaque em relação à **organização e condução do ensino** refere-se à postura dos alunos em sala de aula. Os pesquisadores apresentam diferentes termos para comentar sobre o comportamento dos alunos, “agitação,” “indisciplina,” “desmotivação,” “desobediência,” ou “desinteresse.”

Ainda, podem apresentar mais de um termo, como é o caso do estudo de Guarany (2013) e Bernardo (2018), que mencionam o incomodo dos iniciantes acerca da inquietação, do desinteresse e indiferença dos alunos. Portanto, percebe-se que os iniciantes conseguem compreender a diferença das manifestações dos alunos quando não participam da aula. Segundo Silva (2017), outro questionamento dos iniciantes que dificulta a organização e condução do ensino é a violência, porém, infelizmente, não detalha as situações que os iniciantes perceberam violência na sala de aula.

Parece que a escola também possui uma parcela de responsabilidade em relação ao comportamento dos alunos em sala de aula, Barros (2008) ao mencionar sobre a agitação dos alunos diz que esta situação também tem reforço da organização e cultura escolar. Assim como um dos iniciantes de Pilz (2011) comenta que a desobediência na escola que atua ocorre, porque um grupo de professores não seguem as regras da escola, permitindo os alunos terem mais liberdade, para que sejam considerados “bons professores.”

As dificuldades em relação a postura e não participação dos alunos nas aulas também são identificadas em outros trabalhos (VEENMAN, 1984, 1988; GUARNIERI, 2005; LIMA *et. al.,* 2007). De acordo com Flores (1999, p. 188) os iniciantes entendem como um desafio, pois “aludem a falta de conhecimentos e de estratégias para ultrapassar estes problemas disciplinares”. Entretanto, apresenta algumas estratégias adotadas pelos iniciantes, a fim de promover a colaboração dos alunos em sala de aula.

Outra estratégia de um dos iniciantes foi resgatar na memória a metodologia da professora que acompanhou durante o estágio e replicar para tentar manter o interesse dos alunos. Outros iniciantes perceberam que a inquietude dos

alunos propiciou as mudanças de método de ensino, por isso, buscaram algo diferenciado e inovador que gerasse motivação e relevância para os alunos (SERIANI, 2015).

Da mesma forma, mas resgatando outros modelos, dois professores investigados afirmam reproduzir a prática de professores que admiravam durante a vida escolar (BARROS, 2008). Nesse sentido, reforça como os modelos e representações de práticas pedagógicas possuem uma repercussão e influência nos iniciantes.

> Outra estratégia que permitem os iniciantes se sentirem mais seguros em sala de aula é organizar e estuda o próprio planejamento de aula, procurando “fazer uma aula interessante, atrativa e motivadora, pensando nos alunos e na busca em melhorar cada vez mais sua prática, mesmo diante das dificuldades” (BARBOSA, 2018, p. 63).

De acordo com Bernardo (2018) um dos iniciantes experimenta apresentar os conteúdos específicos mais próximos com a realidade dos alunos, ou seja, contextualizada ao cotidiano e, também, considerando os conhecimentos prévios dos alunos. Nesse cenário, o iniciante percebe que a postura dos alunos muda e se envolvem com o aprendizado, “pois trabalhando com conteúdos próximos ao cotidiano deles conseguiria a sua atenção e, portanto, diminuiria com a indisciplina” (BERNARDO, 2018, p. 129), além de trazer melhorias para a comunidade escolar e bairro. É importante destacar que a falta de colaboração dos alunos em sala de aula é o mesmo desafio mencionado por iniciantes de escolas públicas quanto privadas (SOUZA, 2009).

Sobre os modelos de ensino que os iniciantes adotam em sala de aula, para Guarany (2013) é possível perceber a partir de declarações de iniciantes, a persistência de um modelo tradicional de ensino-aprendizagem, apesar da maior preocupação ser a aprendizagem dos alunos. Os iniciantes de acordo com Guarany (2013) tinham o

> desejo em “passar” para o aluno suas experiências, em despertar algo que eles não tinham, mesmo quando citaram se utilizar da concepção do aluno destacavam buscar o entendimento deles para a importância do que ensinam como uma ideia de transmissão de conhecimentos (GUARANY, 2013, p. 36).

Pode ser que a empolgação dos iniciantes em fazer com que os alunos aprendam o conteúdo faça com que eles ultrapassem os conhecimentos adquiridos na universidade em relação à importância da perspectiva crítica nos modelos de ensino.

No estudo de Barbosa (2018) os iniciantes sentem a obrigação de apresentar novas formas de repensar o ensino e as práticas pedagógicas em sala de aula, uma vez que entendem que o método tradicional reina nas escolas da Educação Básica. Nesse sentido, de acordo com Silva (2017) os iniciantes têm o anseio de tentar sempre apresentar práticas que valorizam o conhecimento do aluno e promova a construção dos conceitos, pois, segundo o autor, os cursos de formação inicial atuais incentivam os professores a romperem com o ensino das escolas tradicionais e conteudistas.

Entretanto, de acordo com Barbosa (2018) é um desafio mudar as práticas que estão arraigadas nas instituições escolares e só será possível para os iniciantes “através da reflexão sobre a própria prática, onde irão adquirir experiência e ganhar confiança para atravessar a fase conturbada do início da carreira” (p. 69).

Outro desejo dos iniciantes enquanto estudantes de graduação e/ou jovens na formação é a elaboração de aulas com propostas mais inovadoras e atuais. Contudo, pela falta de prática docente, apresentam dificuldades no conhecimento específico, modos de avaliação e busca constante por propostas diferentes para atender o objetivo proposto (SILVA, 2017).

Outras questões ligadas a organização e condução de ensino destacados por Santana (2016) são a administração do tempo das aulas e o atendimento de uma sala multifacetada que há uma exigência diferente para cada aluno conforme seu nível de aprendizagem. A fim de mitigar esses desafios, os iniciantes indicam que a principal fonte de apoio era o livro didático e, pontualmente, se recorria à ferramentas da internet.

Sobre o livro didático, Souza (2009) observa que os iniciantes da escola pública, por não precisarem seguir um material didático estabelecido, sentem-se mais à vontade para abordar os conteúdos de acordo com a realidade dos alunos. Já, Pilz

(2011) destaca que, embora um dos iniciantes tenha proposto atividades além das previstas no livro didático, infelizmente, o mesmo assumiu as despesas financeiras pela confecção do material.

Por fim, os iniciantes também mencionaram como um dos desafios a questão burocrática do preenchimento do diário de classe. Como nunca tiveram contato com esse tipo de material e não receberam orientações sobre como preenchê-lo, a tarefa obrigatória se tornou um obstáculo adicional (BARROS, 2008).

Finalizando, Silva (2018) relatou sobre um iniciante que utilizava como método aulas mais tradicionais e até mesmo duvidava se era essa a profissão que gostaria de seguir. Depois que teve auxílio de um colega da pós-graduação para apresentar experimentos em sala de aula, identificou-se com a docência.

A única consideração na dimensão da **investigação da própria prática** é em relação a busca de novos espaços de desenvolvimento profissional, em que um dos iniciantes menciona que além de apreciar a participação nos chamados cursos de atualização, também considera como um facilitador para lidar com seus desafios (BARROS, 2008).

Sobre a dimensão do **conhecimento específico**, Pilz (2011) destaca que um dos participantes da pesquisa não é a favor do uso do livro didático dentro da sala de aula, pois entende que o professor precisa ter domínio completo do conteúdo. Ainda, o iniciante é resistente em trabalhar com a metodologia de projetos, dado que não entende como o conteúdo específico pode articular a uma proposta de projetos.

Para os professores entrevistados por Barros (2008), Guarany (2013) e Silva (2017) o domínio do conteúdo específico não é uma dificuldade. Porém, não conseguem transformar para um conhecimento matemático significativo para o aluno (BARROS, 2008) e, no caso de Guarany (2013), os iniciantes ficam receosos quando se trata do conteúdo de Biologia exigido no Ensino Médio por ser mais complexo e denso.

Para finalizar, Santana (2016) apresenta o impasse entre conhecimento específico e pedagógico, pois os iniciantes entendem que para ensinar é necessário primeiramente dominar o conhecimento específico. Nesse sentido, os iniciantes se sentem seguros a princípio, embora “avaliem que suas dificuldades em relação ao domínio desses saberes se restringem à forma de trabalhar os conteúdos e não aos conteúdos em si” (SANTANA, 2016, p. 77).

Sobre a dimensão da **gestão escolar** é importante destacar que devido a insegurança e ansiedade da estreia, os iniciantes ficam esperançosos com o acolhimento e apoio dos professores experientes nesse período, visto que os colegas vivenciaram os mesmos impasses e dilemas. Dessa forma, esperam dos experientes o conforto, busca de soluções e palavras de incentivo para a permanência na docência (BARROS, 2008), Tardif (2002), inclusive, considera que os professores sentem a necessidade de partilhar suas experiências da prática docentes, “os professores partilham seus saberes uns com os outros através do material didático, dos “macetes”, dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula etc.” (p. 52).

As pesquisas apresentam diferentes realidades vivenciadas na escola entre iniciantes e gestão escolar. A fim de facilitar a leitura das considerações, buscamos organizar de acordo com as experiências dos professores e dos atores envolvidos (coordenação, pares e pais). As pesquisas de Barbora (2018), Guarany (2013), Seriani (2015), Pilz (2011), Silva (2017) e Bernardo (2018) indicam não só a ausência da coordenação pedagógica na recepção dos iniciantes, como também, a necessidade de criar um ambiente acolhedor que permita o desenvolvimento profissional dos iniciantes.

Os iniciantes mencionaram com maior frustração a ausência da gestão na recepção e orientações gerais sobre o funcionamento da escola e das aulas e, sobretudo, a indiferença na entrada dos iniciantes na escola. Quando ocorria algum tipo de comunicação era em horário e local impróprio, rápido e informal. Portanto, é “uma relação de distanciamento e incompreensão com as necessidades dos iniciantes e de seus problemas” (GUARANY,2013, p. 52), se configurando, assim, como uma relação desarranjada.

Os iniciantes também entendem que as propostas da coordenação são contraditórias aos pensamentos e objetivos que acreditam, logo, os iniciantes não concordam, e entendem como perda de autonomia. Os iniciantes de Barbosa (2018) comentam que além de não serem orientados e nem terem o suporte necessário durante esse período inicial, só notaram a presença da coordenação quando demonstravam certa oposição das propostas inovadoras dos iniciantes. Silva (2017) ressalta que algumas coordenações, mesmo não acompanhando o trabalho dos iniciantes em relação à prática das aulas e ao ensino-aprendizagem dos alunos, enfatizam a importância de os iniciantes se atentarem fielmente ao conteúdo do livro didático. Nesse cenário, segundo Fontana (2000), as interações com professores

iniciantes, em vez de oferecerem apoio e acolhimento, muitas vezes são usadas para repreendê-los, já que eles não conseguem atender às expectativas da gestão escolar. Essa situação acaba tornando a realização das atividades desconfortável.

Por isso, Seriani (2015) menciona que os depoimentos apontam a falta de um ambiente acolhedor para os iniciantes nos primeiros meses da inserção docente, um deles mencionou, inclusive, que além de ficar isolado, também foi alvo de críticas. Por isso, Pilz (2011) alega a "falta de compromisso da escola em propiciar um ambiente acolhedor e colaborativo para ajudar os professores iniciantes a superarem lacunas da formação inicial e estimular sua autorrealização profissional" (PILZ, 2011, p. 71). Isso coincide com Garcia (1999) que apresenta a falta de compromisso das escolas com o acolhimento e apoio durante a inserção docente. Um dos casos de Pilz (2011) alega que a coordenação pedagógica atendia os recursos solicitados e, também, os iniciantes cumpriam todas as solicitações da escola, como é o caso de ir à escola aos sábados.

Sobre o relacionamento com os professores experientes, Silva (2017) e Bernardo (2018) mencionam que os iniciantes tiveram tanto experiências positivas como negativas. Alguns professores foram abertos a responderem dúvidas e se aproximaram dos iniciantes, como outros não conseguiram se conectar com os experientes. Um dos iniciantes comenta que pela observação feita dos professores experientes e vivência própria, acredita que existam "aqueles que se importam e trabalham de forma colaborativa e aqueles que não se importam" (BERNARDO, 2018, p. 97).

Os iniciantes ao perceberem à falta de apoio, optaram por isolamento do corpo docente e, por isso, Seriani (2015) menciona que os iniciantes não se sentiam confortáveis a pedir ajuda nos desafios do dia a dia durante a inserção docente. Os iniciantes mencionam, ainda, que sentem uma rivalidade vindo dos experientes com eles (GUARANY, 2013). No caso de Pilz (2011) foi diferente, porque mesmo com a resistência dos colegas de profissão, os iniciantes em momentos de dificuldades iam buscar os colegas mais experientes e coordenação para auxiliar.

Percebe-se que a inserção docente é tão intensa que mesmo sem nenhuma relação com os pares, os iniciantes buscam e necessitam de um simples diálogo que permita não se sentirem só e desamparados. Por isso, Serrazina e Oliveira (2002) acreditam na importância dos iniciantes receberem um "*mentoring*"

“que providencie um alto nível de apoio e sustente os seus sentimentos de autoconfiança e autoestima” (p. 57).

Retomando, alguns sujeitos de Seriani (2015) buscaram manter um relacionamento positivo e, assim, foi possível mudarem sua postura para um professor mais seguro e confiante. Ao mesmo tempo, outros iniciantes continuaram se isolando e buscando apoio com familiares ou como Santana (2016) destaca, com um professor da graduação. Portanto, para os professores que não conseguiram socializar com os pares, Seriani (2015) entende quase como uma derrota na profissão. Pois, mesmo que

> o professor iniciante, embora traga conhecimentos teóricos contemporâneos, acaba pela vivência com outros professores mais experientes recusando o conhecimento que traz e adotando posturas que o aproximam mais do modelo tradicional (SERIANI, 2015, p. 81).

Segundo Barbosa (2018) e colaborando com Seriani (2015) parece que o principal objetivo dos experientes é romper com as propostas inovadoras dos iniciantes. Assim, os iniciantes não se sentem motivados em trocar vivência com os experientes, pelo contrário, sentem-se desinteressados. Nesse cenário conflituoso, alguns pesquisadores abordam possíveis motivos dos experientes não interagirem com os iniciantes.

As entrevistas indicam que o maior impedimento de uma relação harmônica com os professores experientes e iniciantes é a diferença de gerações (GUARANY, 2013). Acredita-se que essa questão de geração é notável pelas visões distintas sobre as práticas pedagógicas, objetivos de ensino, comportamento frente a coordenação e alunos. Nesse sentido, “Estas dificuldades em se relacionar com os demais geram conflitos, pois os professores não conseguem ver correspondência entre o que ele entende que deveria ser o ambiente escolar e o processo educativo e o que os demais percebem” (GUARANY, 2013, p. 52).

As investigações de Barros (2008), Bernardo (2018) e Silva (2017) apresentam como os iniciantes lidaram com esse distanciamento dos pares e gestão escolar. Um dos iniciantes conforme foi conhecendo os colegas de trabalho conseguiu manter um relacionamento saudável com os experientes. Barros (2008) afirma que o iniciante apresenta satisfação com as trocas de experiências e pode ser uma ação para lidar com os desafios da inserção docente.

Em outra situação, um dos iniciantes de Bernardo (2018) relata acerca do trabalho coletivo que existia na escola. Ele percebeu que esse trabalho era mais bem desenvolvido com os professores que tinham maior afinidade, embora o iniciante preferisse atuar sozinho, pois não compartilhava das mesmas opiniões sobre os alunos que eram expostas nas reuniões do corpo docente.

Dada a falta de presença da gestão escolar em algumas instituições, Silva (2017) destaca que os iniciantes sentem liberdade e autonomia para preparar e administrar a dinâmica da sua aula. Isso demonstra que a ausência pode propiciar no iniciante um sentimento tão solitário que o torna libertino, de forma a ninguém se preocupar de como está sendo desenvolvido o trabalho em sala de aula, logo não precisa se preocupar em seguir regras ou se alinhar com a mesma prática dos outros professores.

A primeira interação positiva foi identificada por Guarany (2013) quando relata que não houve rivalidade com os colegas de profissão na escola que atuava, porque a maioria dos professores do corpo docente também eram iniciantes. Como os iniciantes faziam parte do grupo e discutiam os dilemas que estavam enfrentando, eles reforçam a importância de um espaço para compartilhar as vivências de maneira "regular e orientada, a maioria não teve esta oportunidade e destaca como isso iria ajudar em sua prática" (GUARANY, 2013, p. 51). Considerando a importância de ser um grupo guiado por um responsável, os iniciantes apontam que a coordenação poderia organizar reuniões pedagógicas propícias para integração. Na visão dos iniciantes, os encontros propostos são para discutir apenas questões burocráticas e ainda fora do horário do professor na escola.

Os iniciantes investigados por Santana (2016) apontam que tiveram algum tipo de apoio e/ou orientação da equipe escolar quando iniciaram as aulas nas escolas. Ainda,

> afirmaram ter recebido alguma ajuda no período inicial da carreira docente, seja para lidar com a novidade das situações vividas ou para tentar solucionar os problemas encontrados. Esse dado nos causou estranheza, visto que a literatura concernente à área vem indicando a escassez de ações empreendidas no sentido de a escola, como instituição, apoiar as dificuldades dos professores em início de carreira (SANTANA, 2016, p. 106).

O problema mais comum que os iniciantes enfrentaram e para o qual receberam apoio foi a indisciplina dos alunos. Nesse caso, Silva (2018) indica que um

dos iniciantes contou com a ajuda da inspetora dos alunos nas primeiras aulas. Assim, os iniciantes mencionam que foram recebidos de forma positiva por toda equipe e gestão escolar.

> Estes deram o apoio necessário, contribuindo largamente para o desenvolvimento profissional. Nesse sentido, vários dos professores entrevistados realizaram projetos nas escolas em que atuaram; exaltaram o corpo discente, como pessoas batalhadoras, em busca de sucesso por meio do estudo; a presença de pais participativos no processo de ensino aprendizagem de seus filhos etc. (SILVA, 2018, p. 114).

Da mesma forma, Bernardo (2018) destaca que as relações com a direção escolar foram todas favoráveis, pois a maioria afirmou que tiveram ajuda para lidar com indisciplina dos alunos. Percebe-se o quanto a direção atua na inserção docente, seja para lidar com os desafios iniciantes, como também para se sentirem suportados. Por exemplo, um dos iniciantes decidiu atuar na escola onde teve uma recepção calorosa da coordenação. Outro destacou a preocupação da direção com o seu bem-estar, de tal forma que se sentiu privilegiado, pois sabia que a maioria das gestões escolares não atuam da mesma forma. Contudo, no caso de Barros (2008) quando os alunos estavam desmotivados e agitados na aula e o iniciante mais necessitava do auxílio, a direção permanecia ausente. Isso, repercutiu negativamente para o iniciante e a sua angústia se agravou.

Vale salientar que de acordo com Souza (2009), existe uma diferença na atuação e apoio da diretoria e coordenadores das escolas públicas e privadas quando a questão é sobre a indisciplina de alunos. Nas públicas, os professores não recebem apoio e, ainda, são vistos como “incompetentes” por não conseguirem manter a motivação dos alunos. Por isso, Souza (2009) reforça a importância dos pares, coordenadores e gestão, pois “pode ser um fator importante para que o professor em início de carreira tenha um bom desempenho no seu trabalho em sala de aula e para que o processo de ensino e aprendizagem aconteça de forma efetiva” (SOUZA, 2009, p. 90).

Na mesma dimensão, os iniciantes enfatizam a importância da participação dos responsáveis dos alunos na vida escolar. Os iniciantes segundo Souza (2009) relatam que a maioria dos alunos trazem problemas familiares para a sala de aula e, também, não são incentivados a estudar. Por isso, um dos iniciantes da pesquisa de

Pilz (2011) acredita que a família e responsáveis dos estudantes são encarregados em educar os alunos para serem mais participativos em sala de aula.

Ao destacar o não-comparecimento dos pais, Santana (2016) aponta não só para a falta de interesse e apoio no trabalho do iniciante, como também, as recorrentes observações e exigências. Nesse cenário, Santana (2016) entende que a relação de pais e professores não é exclusivo dos iniciantes, embora eles sejam mais cobrados que os outros. Portanto, Souza (2009) considera que

> pode-se inferir que se o professor em início de sua carreira tivesse um pouco mais de apoio por parte de seus gestores, coordenadores pedagógicos, colegas e pais ou responsáveis, seus alunos teriam muito mais motivação para o estudo e, consequentemente, o problema da indisciplina poderia ser amenizado (SOUZA, 2009, p. 90).

Ao perceberem a importância de apoio durante essa fase profissional, Barros (2008), considerando a ansiedade dos iniciantes pela troca com os professores experientes e pensando em momentos coletivo do grupo de professores, entende que o ATPC poderia ser um espaço para troca de experiências e aprendizagem, já que até o momento não existe ações voltada para os iniciantes. Assim, o espaço do ATPC seria um momento para acolhimento, pois é fundamental “buscar formas de minimizar esses problemas e sentimentos tão característicos dessa fase inicial” (BARROS, 2008, p. 120). Um dos iniciantes critica o espaço do trabalho pedagógico coletivo, ATPC, “nunca visavam à aprendizagem dos alunos, preocupando-se com questões corriqueiras e, na maioria das vezes, numa visão negativa sobre a escola” (SILVA, 2018, p. 105).

Para finalizar, os iniciantes participantes do estudo de Silva (2017) mencionam a importância dos profissionais formados em psicopedagogia e psicologia que atuam no suporte dos professores para sanarem dúvidas e sugerirem melhorias em sala de aula, sendo possível a escola promover o aprimoramento da prática docente.

PIBID e inserção docente

O contexto de PIBID e inserção docente é composto por quatro investigações. Importante relembrar que o objetivo desta pesquisa não é apontar as conclusões dos estudos em relação as contribuições do PIBID, mas analisar as dimensões que os pesquisadores destacam em relação aos iniciantes investigados.

A primeira pesquisa, de Silva (2014), é focada nos egressos da disciplina de Matemática e utilizou três ferramentas para a análise: questionários, portifólios e entrevistas de quatro professores iniciantes. A segunda pesquisa da disciplina de Ciências, Biologia, Física e Química pertence a Sombra (2016) e os iniciantes responderam a um questionário semiaberto. A pesquisa de Fernandes (2018) é uma dissertação que realiza dois estudos de caso com professores iniciantes. Por fim, a última pesquisa do contexto de egressos do PIBID e inserção docente é de Silva (2018), sua análise foi segmentada em três áreas de dificuldades, relacionadas as tarefas profissionais, sistema escolar, condições de trabalho e a falta de apoio.

A dimensão do **conhecimento específico** é mencionada, unicamente, por Fernandes (2018) que ao acompanhar uma das aulas dos iniciantes nota uma dificuldade no domínio do conteúdo, sobretudo quando envolve outras áreas das ciências. Nessa situação,

> O próprio iniciante relatou-nos que não tinha domínio sobre conteúdos específicos da matéria, (…) essa lacuna em relação ao conhecimento curricular repercute na sua ação, uma vez que nas explicações relativas a cálculos e fórmulas o professor se mantinha mais tímido perante aos alunos, e o mesmo percebia, em seus olhares, que a turma não estava compreendendo suas explicações (FERNANDES, 2018, p. 84).

A dificuldade de lidar com o conteúdo do ensino fundamental de Ciências, que envolve conceitos de Física e Química, é foco de discussão na área de ensino (MELLO; SILVA, 2004; MELO, 2007) e uma das hipóteses que Fernandes (2018) acredita é que, como os professores que atuam com ensino de Ciências são egressos do curso de Ciências Biológicas, provavelmente, não tiveram disciplinas específicas voltadas para o ensino de Física e Química.

Outra dificuldade apontada pelos iniciantes, além do planejamento de aula, é em relação ao **conhecimento pedagógico**, em que “consideraram difícil relacionar essas “matemáticas” a fim de realizar a transposição didática, percebendo sua limitação em relação ao conteúdo da matemática escolar” (SILVA, 2014, p. 142).

Na dimensão da **condição docente,** especificamente sobre o salário, 15 iniciantes concordaram completamente ou parcialmente com a afirmação “Estou satisfeito com o meu salário,” 10 professores discordaram completamente ou parcialmente. Sobre a satisfação com a carga de trabalho, nove professores

concordaram completamente, 11 concordaram parcialmente, quatro discordaram parcialmente e um discordou completamente (SOMBRA, 2016).

Entretanto, a atribuição de aulas na rede municipal é mencionada por um dos iniciantes do estudo de Fernandes (2018) como um processo surreal, pois, na ordem de colocação do concurso não é distinguível os professores iniciantes e experientes. Então, geralmente, se mantém o padrão que foi mencionado nas pesquisas anteriores e por diversos autores (GIOVANNI; GUARNIERI, 2014; NONO; MIZUKAMI, 2006), em que os iniciantes são destinados para as escolas mais distantes e, possivelmente, para as turmas com problemas de comportamento em sala de aula.

Mesmo depois desse “trauma,” os iniciantes relatam que para garantir a sobrevivência na inserção na profissão, aceitam condições adversas como as escolas com Adicional de Local de Exercício (ALE), poucas turmas em mais de uma escola e contrato temporário, além da desvalorização pela equipe escolar e pares, pois muitas vezes ainda são considerados como

> posição de auxiliar, pronto para atender aos imprevistos escolares, como manter os alunos disciplinados, ocupados e assentados em seus lugares na ausência do professor regente. A interpretação dessas unidades sugere a ideia de que o professor em início de carreira não é capaz de lecionar sozinho e ele só é aceito pela escola quando a gestão não encontra umprofissional mais experiente para o cargo em questão. (SILVA, 2018, p. 71)

Sendo assim, os iniciantes contestam sobre as práticas desconexas quando atuam como professores eventuais e carga excessiva de hora-aula. Além disso, todos os iniciantes comentaram sobre a dimensão da **infraestrutura** na falta de recursos e materiais (SILVA, 2014).

Sombra (2016) aponta que os iniciantes consideram as instalações da escola satisfatórias. Embora, na afirmação “Tenho acesso a materiais pedagógicos na escola,” 14 iniciantes concordaram completamente, 9 concordaram parcialmente e dois discordaram parcialmente. Quanto a afirmação se os professores poderiam utilizar equipamentos e recursos tecnológicos, apenas 11 iniciantes concordaram parcialmente. A preocupação de Sombra (2016) em relação ao acesso aos materiais didáticos é porque entende que

> O acesso a materiais pedagógicos, equipamentos e recursos tecnológicos colabora com o trabalho do professor, sendo especialmente importante no caso do ensino de ciências da natureza, uma vez que as disciplinas dessa área do conhecimento estão em constante renovação e são fundamentais para o entendimento das mudanças mundiais. (SOMBRA, 2016, p. 64)

A citação de Sombra (2016) reforça a consideração de Soares *et. al.* (2013) em um artigo que busca medir a infraestrutura escolar. Entendendo que a estrutura física é um elemento para o desenvolvimento profissional, sobretudo nas disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática, já que são áreas do conhecimento em permanente evolução. É imprescindível "condições escolares mínimas para que a aprendizagem possa ocorrer em um ambiente escolar mais favorável" (p. 877) embora

> o Brasil ainda está distante, não somente da equidade entre as escolas, mas também da garantia de um padrão mínimo de qualidade. Há um percentual alto de escolas que não possuem requisitos básicos de infraestrutura (SOARES *et al.,* 2013, p. 97).

Na dimensão da **gestão escolar**, no questionário na afirmação "Recebo apoio e reconhecimento da equipe gestora", das 55 respostas 26 iniciantes concordaram completamente ou parcialmente. Sobre a afirmação "Recebo acompanhamento frequente da equipe pedagógica", 22 iniciantes concordaram completamente ou parcialmente e dois professores discordaram totalmente. Contudo, na resposta aberta um dos iniciantes quis expressar que além da falta de apoio da equipe escolar, também não houve acolhimento dos outros professores (SOMBRA, 2016).

Nesse sentido, na afirmação do questionário "Recebo apoio e reconhecimento dos colegas" dos 55 iniciantes, 21 responderam que concordam completamente ou parcialmente e três discordaram parcialmente. Tal como Sombra (2016) apresenta sobre a indicação "Discuto minha prática com outros colegas" em que, 22 professores disseram que concordam completamente ou parcialmente e dois iniciantes discordaram parcialmente.

Os iniciantes do estudo de Fernandes (2018) relataram que a recepção por parte da gestão escolar não foi acolhedora. No entanto, com o tempo e buscando o diálogo, eles conseguiram se conectar com os colegas de trabalho experientes, que apresentaram a agenda das aulas e turmas. Segundo Fernandes (2018), a

personalidade do iniciante que desperta esse relacionamento com os outros professores, pois é

> uma pessoa ativa sempre está conversando com alguém, trocando experiências, ideias, dinâmicas; ele sempre procura contar sobre suas aulas aos professores. Também costuma mostrar os trabalhos realizados em sala a coordenadora e a equipe da gestão. (FERNANDES, 2018, p. 74)

Porém, independentemente da personalidade dos iniciantes, é importante que eles recebam apoio durante essa fase profissional, especialmente no que se refere ao sentimento de pertencimento a um grupo e ao reconhecimento dos pares, sobretudo quando atuam em uma escola desfavorável (SILVA, 2018).

Porém, conforme Silva (2018), o apoio dos professores experientes pode indicar uma pressão para que os iniciantes demonstrem domínio de conhecimento, mas também, entendem que “o professor iniciante se sente seguro, motivado e apto para a função quando ele recebe o apoio de profissionais mais experientes” (SILVA, 2018. p. 65). Mesmo assim, os iniciantes entendem que é necessário o apoio de outro colega professor que esteja próximo da sua prática docente para auxiliar nas tarefas que tem dificuldade, ou seja, professores de outras áreas não são vistos como apoio aos iniciantes entrevistados. O apoio da gestão escolar também é indicado como importante durante a inserção docente.

Sobre a coordenação e direção escolar, uma iniciante revela que a presença da gestão escolar serve para fiscalizar o cronograma previsto, logo, existe um auxílio nas aulas visando cumprir o compromisso estabelecido, mas não um acompanhamento e apoio durante as atividades docentes, seja no planejamento ou em sala de aula. Destaca, também, que gostaria não somente de um apoio pedagógico, mas um acompanhamento do tipo mentoria que pudesse compartilhar ideia, dúvidas e sugestões de ensino (FERNANDES, 2018). Por fim, os iniciantes comentaram que a socialização tinha sido uma dificuldade quando eram bolsistas do programa PIBID, contudo, durante a inserção docente, Silva (2014) indica que foi possível terem apoio profissional e pessoal.

Na dimensão da **sustentação da aprendizagem do aluno,** Sombra (2016) considerou que os alunos são a referência dos iniciantes em relação a sua própria prática docente ao afirmar no questionário “Obtenho resposta positiva dos alunos em

relação ao aprendizado," com o total de 27 professores concordando completamente ou parcialmente.

Na pesquisa de Fernandes (2018), um dos iniciantes destaca o quanto a afetividade dos alunos é significativo durante esse período de incertezas. No mesmo sentido, outro iniciante destaca o quanto as relações são decisivas na inserção docente, uma vez que decidiu permanecer em uma escola que era mais distante da sua casa e considerada perigosa dada a relação positiva já estabelecida com alunos.

Na dimensão da **organização e condução do ensino,** Sombra (2016) quis entender como os iniciantes se sentem sobre a indisciplina dos alunos. Nesse caso, 13 professores concordaram completamente ou parcialmente que tem dificuldade de lidar com a indisciplina e 12 discordaram completamente ou parcialmente. O autor (2016) ainda destaca que nas respostas abertas, a indisciplina foi citada como um aspecto de reflexão para a permanência na docência. Os iniciantes da pesquisa de Silva (2018) comentam que o desinteresse é o mais desafiador, além da indisciplina. Somando a essa situação, existe uma forte pressão da direção em manter alunos de forma controlada, fazendo com que os iniciantes se sentem supervisionados e monitorados. Sobre a influência da indisciplina na prática docente, um dos iniciantes menciona que, mesmo tendo conhecimento de outras estratégias metodológicas, a indisciplina dos alunos domina suas aulas e, por isso, ele não consegue propor algo diferente do que está no livro didático (FERNANDES, 2018).

Conforme Silva (2014), dos quatro iniciantes entrevistados, apenas um apontou a indisciplina como um desafio e na tentativa de solucionar o problema, propôs um acordo com a turma, contrariando as considerações de Silva (2018), Fernandes (2018) e Sombra (2016). Por isso, Silva (2014) acredita que a vivência do PIBID permitiu os iniciantes a terem contato com esse comportamento dos alunos e saberem lidar com essa situação. A pesquisa de Talis (2014), que avaliou 34 países da OCDE, constata que os professores do Brasil são os que mais investem tempo de aula para "manter a ordem" da sala de aula.

Uma tarefa que foi destacada pelos iniciantes do estudo de Fernandes (2018) é a do preenchimento do diário de classe. Tal atividade já foi citada em outros trabalhos (PEPE, 2014; GIOVANNI e GUARNIERI, 2014; ALVES, 2017). Embora possa não parecer uma atividade da prática docente, não se pode negar que a atividade burocrática faz parte da rotina dos professores.

Fernandes (2018, p.76) revela que o iniciante “mudou sua compreensão ao perceber a viabilidade dessa atividade para seu fazer profissional”, pois permitia fazer um acompanhamento do que foi planejado e executado. Na mesma perspectiva, os iniciantes do estudo de Silva (2014) também “Perceberam o planejamento como essencial a suas práticas e, ao mesmo tempo, um grande diferencial que pode estar contribuindo pra uma boa integração com o ambiente escolar” (p. 143).

Nessa direção, sobre o tempo que os iniciantes possuem para preencher o diário e planejar suas aulas, um deles relata como é importante ter uma carga horária que é destinada para essas atividades, como também, para elaboração de provas, correção da lição de casa e outras tarefas que são necessárias para desenvolver a função de professor (FERNANDES, 2018). Por conta da falta de tempo, os iniciantes da investigação de Silva (2018) não realizam tais tarefas. Por isso, Silva (2018) considera que os iniciantes têm dificuldades tanto com os prazos e entregas de ordem burocrática exigidos pela coordenação pedagógica quanto com o gerenciamento do tempo de aula. Ainda em relação à organização e condução do ensino, um dos iniciantes aponta que o planejamento de aula era um desafio, e acaba sendo ineficaz para a prática docente, de tal modo que poderia ser realizado apenas mentalmente (FERNANDES, 2018).

Quanto ao planejamento de aula, um dos iniciantes destaca que prefere fazê-lo em casa, pois pode consultar outras fontes além do livro didático. Esse mesmo iniciante propõe atividades diversas em sala de aula para trabalhar o conteúdo, como música, experimentos e dinâmicas (FERNANDES, 2018). Uma das questões que surge é em relação ao isolamento do professor em busca de conhecimentos para o planejamento de aula.

Sobre as atividades diversas para trabalhar o conteúdo em sala de aula, Silva (2014) constatou que um dos iniciantes utilizou a sala de informática e *slides* para apresentação do conteúdo, mas ainda considerou ser muito difícil lecionar com tais propostas. Mesmo assim, os iniciantes sempre buscaram inserir metodologias diferenciadas e contextualizadas para trabalhar em sala de aula, pois acreditam, segundo Silva (2014), no potencial de ensino de aprendizagem nessa perspectiva.

Por fim, o último destaque que influencia em como os iniciantes vão organizar e conduzir o ensino, é sobre a “falta de autonomia devido aos sistemas apostilados, a cobrança imposta pelo currículo e pela coordenação escolar” (SILVA, 2014, p. 142). No caso dos iniciantes que trabalham nas escolas públicas, é

comentado sobre cobranças dos sistemas de avaliação do estado de São Paulo, como o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP).

Na dimensão da **responsabilidade social**, Sombra (2016) menciona que um dos motivos de um grupo menor de iniciantes permanecer na docência é baseado nas “ideais de entrega, doação, amor e sacerdócio”, que é ao contrário do que os profissionais da educação vêm buscando que é a profissionalização (TARDIF, 2002). Mesmo sendo uma representação social que almeja superar, os iniciantes ao se expressarem como tal, visam cumprir a missão e um compromisso social, visto “que não pretendem permanecer na profissão, a desvalorização da docência, o estresse decorrente do trabalho docente e a má relação com os colegas de trabalho são apontadas como motivações para o abandono da profissão” (SOMBRA, 2016, p. 83).

Mais uma vez, há destaque sobre o despreparo para atender os alunos AEE, em que Fernandes (2018, p. 101) confirma que há “angústia em sua fala, pois como em outros momentos se sente impotente por não conseguir e não saber agir com alunos especiais”. Finalizando com uma questão específica dos professores de matemática, os iniciantes acreditam que existe uma cobrança maior sobre eles, pois eles são considerados como os solucionadores rápidos para qualquer tipo de problema (SILVA, 2018).

Sobre a dimensão da **infraestrutura,** Fernandes (2018) relata que ambas as escolas possuem estrutura deteriorada e que precisam de reforma, embora nenhum dos iniciantes especificou a estrutura escolar como um desafio da inserção docente.

A última dimensão é a **investigação da própria prática** relacionado com os colegas de trabalho, Fernandes (2018) destaca que um dos iniciantes além de atuar na escola, também é estudante da pós-graduação, e por essa condição, os outros professores têm mais confiança nesse iniciante, perguntando a ele sobre as novidades do mundo acadêmico, despertando, também, o interesse em seus pares de voltar aos estudos. Um iniciante relatou para Fernandes (2018) que pensa buscar outro curso de graduação como pedagogia ou na pós-graduação.

Prática e inserção docente

O contexto de prática e inserção docente é composto por sete pesquisas, quatro de disciplina de Matemática, duas de Física e uma de Ciências. A primeira pesquisa é de Machado (2017), e nessa investigação focou-se na seção de análise

sobre os saberes mobilizados pelos professores iniciantes no convívio com a comunidade escolar e com a prática docente.

A segunda dissertação de Antunes (2013) apresenta o estudo sobre o diário de aula da própria pesquisadora no processo de adotar uma nova metodologia para ensinar Matemática. A análise é envolvida pela reflexão do próprio diário, logo a escrita da dissertação é apresentada de forma reflexiva e não evidencia dimensões iguais as demais dissertações e teses. É evidente que por tratar-se de uma pesquisa "auto formativa", a dimensão da investigação da própria prática está sendo considerada.

A próxima investigação é a tese de Crescenti (2005) que abordou como os professores ensinam geometria e a visão dos iniciantes, alunos e dos colegas de profissão de como compreendem o ensino e conteúdo de geometria. Portanto, as considerações das dimensões serão em relação ao ensino de geometria. A última pesquisa da disciplina de Matemática é de Pereira (2019) que buscou identificar como os iniciantes ensinam um conteúdo específico da disciplina de Matemática.

O próximo estudo é a dissertação de Santos (2012), uma pesquisa "auto formativa," logo a dimensão da investigação da própria prática percorreu ao longo da análise. Há, também, uma investigação voltada a disciplina de Física, em que a própria pesquisadora propõe uma sequência didática que envolve o conhecimento específico de Física e segurança no trânsito (BACK, 2013).

O último estudo é de Sgnaulin (2012) com a dissertação voltada para identificar quais os motivos dos professores nas escolhas e uso do livro didático das aulas de Ciências. O autor também abordou outras questões docentes adjacentes as dimensões de análise proposta nessa pesquisa.

Na dimensão da **investigação da própria prática**, além de Antunes (2013) e Santos (2012), Crescenti (2005) revela que um dos iniciantes tem um interesse acentuado pelo tema de geometria, nesse sentindo, comenta que gostaria de aprender ainda mais sobre as formas de ensinar geometria e, por isso, participava de todos os cursos oferecidos. Percebe-se que o iniciante busca conhecimento em outros espaços para descobrir novas metodologias e atividades.

Outro movimento que pode ser relacionado com a dimensão de investigação da própria prática é o da pesquisadora iniciante Back (2013), que registrava e anotava os aspectos que se destacavam das aulas em um diário de campo. Isso propicia reflexões sobre a própria prática com vistas à melhoria. "No

momento em que é preciso escrever tudo o que aconteceu na sala de aula, durante o desenvolvimento de determinada atividade, já é preciso refletir a respeito, buscar na memória os fatos mais marcantes/relevantes daquela aula”(BACK, 2013, p. 136).

Na dimensão da **condição docente,** Sgnaulin (2012) anunciou durante a dissertação o quanto os iniciantes são excluídos do processo da seleção de material didático. Como o professor iniciante não pode ter autonomia na escolha das escolas, horários e turmas, muitas vezes, também, não eram informados do dia da avaliação e seleção do livro didático.

Nessa situação, como Sgnaulin (2012) menciona, provavelmente os iniciantes estão ausentes na escola quando é anunciado o dia da escolha do livro didático, pois, ao mesmo tempo, estão cumprindo o horário de aula em outra escola na busca de manter-se financeiramente em tripla jornada de trabalho. Ainda, é possível aprofundar a questão quando “pesa nessa situação, além da equação dos espaços temporais, a posição de inferioridade em que está colocado o iniciante em relação ao experiente, no ambiente escolar” (SGNAULIN, 2012, p. 100). De acordo com Pereira (2019) muitos iniciantes participantes da pesquisa são de contrato temporário, em que muitas vezes, o contrato de trabalho estabelecido com a escola acontecia minutos antes de assumir as aulas.

Na dimensão da **organização e condução do ensino**, a maioria dos iniciantes entrevistados se sentiram sobrecarregados com as demandas da gestão escolar, que envolviam desde questões burocráticas, como o preenchimento correto do diário de classe, até o planejamento de aulas de acordo com os descritores e habilidades da BNCC. Para os envolvidos, foi uma situação angustiante, pois não sabiam como lidar com as exigências e não receberam qualquer tipo de orientação prévia (MACHADO, 2017).

Focando na facilidade que os iniciantes possuem em ensinar geometria, um iniciante comentou que a preparação da aula auxilia o processo de ensino aprendizagem do conteúdo (CRESCENTI, 2005; MACHADO, 2017). Da mesma forma, Back (2013) menciona que o planejamento de aula é o que permite delinear melhor suas práticas, pois permite uma melhor organização das atividades e objetivos de aula, como também, prevê as ações desenvolvidas na sala de aula.

Ademais, é possível estabelecer os materiais que serão utilizados para aula, por isso, Back (2013) proporcionava em suas aulas, demonstração de fenômenos e atividades diversificadas. Semelhantemente, um iniciante comenta que

se sente seguro em ensinar geometria, pois trabalha com manipulação de objetos, como a elaboração do Tangram (CRESCENTI, 2005).

Assim, o planejamento bem estruturado, segundo Back (2013) facilita a organização do professor e, também, “lhe proporciona credibilidade, através do seu trabalho organizado” (BACK, 2013, p.135). Destaca, também, a indisciplina dos alunos como um desafio a ser trabalho em sala de aula.

Sobre a indisciplina, segundo um dos iniciantes, acarreta desinteresse em sala de aula. Nesse cenário, expõe que a indisciplina é uma situação que não consegue gerenciar, por isso, encaminhava o aluno para a direção escolar acreditando que a coordenação poderia resolver (MACHADO, 2017).

Ainda sobre a postura dos iniciantes em sala de aula, Machado (2017) destaca que um dos iniciantes buscou despertar o interesse da Matemática nos alunos e mesmo após tentativas frustradas, não mudou a proposta e dinâmica de aula, permanecendo o desinteresse dos alunos pela disciplina.

Nas situações inusitadas, os iniciantes também adotaram em sala de aula, segundo Machado (2017), o resgate de práticas de professores que tiveram durante sua vida, retomando mais as posturas dos docentes da formação inicial. No mesmo estudo, outra dificuldade relatada por iniciantes é a incerteza em relação à postura a ser adotada diante de turmas de alunos considerados mais jovens.

Sobre a utilização de recursos tecnológicos como as TICs, *softwares*, jogos digitais, *smartphones* e redes sociais, iniciantes acreditam que pode aproximar a realidade dos alunos com os conteúdos matemáticos. Depois das análises das gravações, Pereira (2019) indica que os iniciantes reproduzem modelos tradicionais, pois “preferem reproduzir estruturas que consideram comuns nas escolas” (PEREIRA, 2019, p. 102). Essa decisão dos iniciantes em reproduzir o “habitual” indica para Pereira (2019) que os professores necessitam dessa segurança, dada as inseguranças durante a inserção docente.

Uma das formas que os iniciantes escolheram para utilizar os recursos tecnológicos, de acordo com Santos (2012), foi propor as aulas em formato ppt (*powerpoint*) para trabalhar os principais erros dos alunos em atividades, como também utilizou outros recursos de TICs que lhe eram confortáveis e que poderiam facilitar o entendimento dos alunos na aula.

Na dimensão da **sustentação da aprendizagem dos alunos** juntamente com a organização e condução do ensino, um dos iniciantes constatou que os alunos

possuem diferentes níveis de ensino e aprendizagem e, nesse sentido, destaca como desafio a elaboração de diferentes atividades para garantir que todos os alunos sejam reconhecidos da mesma maneira, tanto os que possuem mais, quanto os que possuem menos dificuldades com a disciplina (MACHADO, 2017).

Sobre o aprendizado dos alunos, Crescenti (2005) indica que os iniciantes mencionam como manter os alunos incentivados com o conteúdo de geometria, sendo uma das estratégias a de implementar grupos de trabalho. A consideração mais presente nesta dimensão, é a importância de reconhecer os alunos como sujeitos ativos no processo de aprendizagem, considerando-os como ponto de partida no ensino (ANTUNES, 2013; CRESCENTI, 2005; SANTOS, 2012). Para compreender como os pesquisadores entendem essa perspectiva, apresentaremos a seguir suas visões.

Antunes (2013) percebe que ao modificar sua proposta de aula para a metodologia de Projetos de Aprendizagem, também foi preciso mudar o papel dos envolvidos no projeto, ou seja, alunos e professora. Nessa proposta, a iniciante não é mais a única fonte de conhecimento, e os alunos passam a ser o ponto de partida da aula de Matemática. Assim, “cada aluno propôs o tema a ser investigado, a partir de seus próprios questionamentos, e não é mais o professor que determina o que todos, ao mesmo tempo, aprenderão” (ANTUNES, 2013, p. 32). Dessa maneira, é sempre aberto o diálogo e construção do conhecimento no coletivo.

Para conteúdos específicos, como é o caso do ensino de geometria, os iniciantes perceberam que quanto mais próxima a geometria é da realidade do aluno, ela torna-se mais atrativa, assim, alguns iniciantes consideram a vivência do aluno como ponto de partida da aula (CRESCENTI, 2005). Na busca de estabelecer e valorizar a interação do aluno e professor, Santos (2012) destaca a importância de o aluno ser o ponto inicial para apresentação de um novo tema e, além do conteúdo ser vinculado com a realidade do aluno, é preciso valorizar o seu conhecimento prévio. Esta dimensão é uma das mais mencionadas ao longo da pesquisa, pois Santos (2012) analisa sua prática a partir do seu discurso pedagógico em sala de aula. Logo, identifica a importância de acompanhar os alunos na realização das atividades propostas e de avaliar o processo deles nos envolvimentos das tarefas, considerando que cada aluno possui um ritmo diferente de aprendizagem. Ressalta, também, a valorização da interação de aluno e professor.

O primeiro destaque na dimensão da **gestão e comunidade escolar** é na pesquisa de Crescenti (2005), quando menciona o que os iniciantes comentam acerca do diálogo com os pares sobre o ensino de geometria. Dois professores relatam que os colegas não tendem a colaborar em relação ao ensino de geometria. Outro iniciante já teve a oportunidade de trocar experiência com outros dois professores experientes que também ensinavam geometria, mas não especificou se foi positivo ou negativo. Por fim, outro professor mencionou que no momento não tinha nenhum contato com outro colega e reivindicou o espaço do ATPC para promover maior troca e compartilhamento de aprendizados entre o colegiado de professores (CRESCENTI, 2005).

Na pesquisa de Machado (2017), um dos iniciantes fica incomodado com a rivalidade e competição dos docentes nas reuniões de trabalho. Nesse sentido, a maioria dos iniciantes participantes da pesquisa não conseguiram estreitar a relação com os professores experientes. Uma das iniciantes aponta que, possivelmente, a repulsa dos experientes com iniciantes é porque são considerados professores “cheios de novas ideias”, e os experientes não querem compartilhar as suas experiências com os iniciantes. Por conta desse cenário a maioria dos iniciantes acabaram se isolando dos colegas de trabalho, contudo uma outra situação apresentada por Machado (2017) é de um iniciante que se isolou por opção, pois as conversas e discussões dos professores experientes eram focadas em comentário negativos de alunos e não o agradava.

Uma situação positiva apresentada por um dos colaboradores da pesquisa de Machado (2017) foi um pedido de uma professora de outra disciplina para trabalhar um conceito matemático que ela irá utilizar em sua aula de Geografia, assim “essa movimentação, troca de experiência provoca mudanças nos professores, ou seja, a partir do momento que o professor pede ajuda e ajuda seus pares ele mobiliza os seus saberes para o contexto da Educação Básica” (MACHADO, 2017, p. 137).

Considerando os apontamentos dos iniciantes em relação a gestão escolar, professores, direção, supervisão e coordenação pedagógica, Machado (2017) alega

> O saber dos professores não se constitui apenas por si só, mas se integra a partir da socialização profissional, o que não aconteceu com os professores iniciantes que ao serem mal recebidos pela escola, não conseguiram mobilizar saberes que poderiam ser aprendidos a partir da experiência com os pares e acabaram se isolando. O “não” fez cada dia mais parte do contexto dos professores iniciantes que não conseguiram criar alternativas para mudar o estado de isolamento em que estavam, o que segundo um dos professores só com o tempo esse estado se modifica. Destaca-se a necessidade de os professores e a direção da escola apoiarem mais os professores iniciantes (MACHADO, 2017, p. 147).

Ainda, Machado (2017) reforça que a gestão escolar pode influenciar a relação do professor com os alunos, uma vez que os alunos observaram como a direção e supervisão tratavam o iniciante como um professor inexperiente e imaturo, não os tratando com respeito.

Percebe-se que o destaque de Machado (2017) além de indicar a importância do acolhimento dos iniciantes, também se refere aos saberes que só podem ser mobilizados durante a inserção docente e socialização profissional, logo, alguns saberes só serão constituídos quando os iniciantes estiverem imersos na prática docente. Assim, a dimensão dos **saberes da experiência**, destaca a consideração de Machado (2017) sobre como os saberes na prática modificam-se e transformam-se diferentemente para cada iniciante e conforme a experiências vivenciadas em sala de aula com cada aluno, ou seja, “cada dia em sala de aula os professores foram aprendendo maneiras diferentes para lidarem com os alunos, com os conhecimentos necessários para o ensino, entre outros” (MACHADO, 2017, p. 148). Por fim, na mesma dimensão, Pereira (2019) revela que mesmo que os iniciantes estejam seguros em relação a conteúdo específico é a prática que permitirá o professor compreender, de fato, como o conhecimento do conteúdo irá dialogar com pedagógico.

A dimensão do **conhecimento específico** é identificada quando os iniciantes são questionados se possuem facilidade de ensinar geometria. Segundo Crescenti (2005) a maioria confirma que se sentem seguros ao ensinar geometria, pois dominam o conteúdo.

A dimensão do **conhecimento pedagógico** é relacionada quando Back (2013) afirma que a proposta didática desenvolvida teve influência com as pesquisas realizadas na área de ensino de Ciências e Física, ou seja, conhecimento sobre os avanços educativos da área de ensino. Nesse sentido, outro destaque em relação a

preparação das atividades Back (2013) é sobre a pesquisa de campo realizada, em que consultou locais acadêmicos, como dissertações e teses, artigos e trabalhos de congresso.

Por fim, ao articular o equilíbrio entre as duas dimensões, durante a elaboração dos diários de classe, Back (2013) percebeu que o mais importante a considerar em suas reflexões não era a efetivação do planejamento da aula do dia. A pesquisadora notou que era mais significativo buscar entender a razão pela qual o aluno não estava compreendendo o conteúdo da aula.

Para concluir, a dimensão da **responsabilidade social** é destacada quando Back (2013) explana que é possível desenvolver em todas as aulas os conteúdos conceituais-procedimentais e atitudinais para que seja potencializado o papel do professor enquanto formador de cidadãos.

TICs e inserção docente

O contexto de TICs e inserção docente apresenta três estudos. A primeira investigação é de Carneiro (2008), tendo a análise categorizada em três dimensões: contribuições da formação inicial para a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação; as características da sobrevivência e as características da descoberta.

A segunda investigação é a tese de Barcelos (2011). A pesquisa organiza um programa de formação para os iniciantes que visa possibilitar a integração de TICs nas práticas docentes nas aulas de matemática. Embora seja um estudo que apresente questões significativas sobre as TICs, prática docente e iniciantes, irá destacar as dimensões que os iniciantes relatam sobre a inserção docente. A última pesquisa de Bellé (2021), analisou dois cenários da prática dos iniciantes integradas com as TICs: modelo presencial e modelo remoto.

A primeira dimensão em destaque é da **organização e condução do ensino**, pois os iniciantes participantes do estudo trabalham com as TICS durante as aulas de matemática. Apesar de Carneiro (2008) não ter realizado observação das aulas, os depoimentos indicam que o uso das TICs em sala era apresentada de forma atraente e interessante, uma vez que os iniciantes pretendiam uma melhoria no processo de ensino aprendizagem, “de forma a realizar atividades que não seriam possíveis sem esses recursos e, assim, promovendo uma inovação no processo de ensino e aprendizagem e nas maneiras de abordar um conteúdo” (CARNEIRO, 2008, p. 154).

Os iniciantes mencionaram como uma das maiores dificuldades a indisciplina dos alunos durante as aulas e, principalmente, quando propunham usar algum recurso tecnológico. Os recursos utilizados pelos iniciantes são desde a calculadora do computador, *Excel (Sudoku), Power Point, Cabri- Géomètre* e outros. Segundo Carneiro (2008), todos os programas e ferramentas utilizados pelos iniciantes estão “em praticamente todos os computadores, tornando possível o uso sem a necessidade de um programa específico para o ensino de Matemática” (CARNEIRO, 2008, p. 156).

Outro desafio enfrentado pelos iniciantes é a administração do tempo de aula considerando o currículo escolar exigido. Há um receio de não conseguir cumpri-lo já que parece ser volumoso (CARNEIRO, 2008; BELLÉ, 2021). Nesse cenário, os iniciantes buscaram os recursos tecnológicos para “facilitar o processo de ensino e aprendizagem, para demonstrar e visualizar conceitos com maior nível de abstração” (BELLÉ, 2021, p. 117).

Outro destaque interessante sobre as TICs é a preocupação e cuidado dos iniciantes em tentar garantir a proposta de aula para que não fosse uma frustração para os alunos e para o próprio professor e, também, considerar sempre a adequação do recurso tecnológico conforme a turma e conteúdo matemático. Assim, “Os iniciantes demonstraram responsabilidade e seletividade na inclusão, demonstraram ser cientes de que a tecnologia digital deve ser incluída de forma a agregar qualidade ao processo educativo” (BELLÉ, 2021, p. 118).

De maneira oposta, na pesquisa de Barcelos (2011) são raros os usos de TICs nas aulas, configurados por métodos tradicionais. Dos oito participantes, três nunca utilizaram, quatro apenas uma vez e um iniciante usou duas vezes em dois anos. Os softwares utilizados foram para tratar sobre os conhecimentos matemáticos de função afim, semelhança de triângulo, poliedros e interpretação geométrica de sistemas lineares, função seno e função cosseno.

Na dimensão da **sustentação da aprendizagem dos alunos**, Bellé (2021) menciona como os relacionamentos com os alunos, tanto positivas quanto negativas, influenciam a prática docente. Ainda, “Compreendemos que o relacionamento docente/discente pode motivar ou ressignificar as crenças e saberes pedagógicos e impactar na constituição identitária do/a iniciante” (BELLÉ, 2021, p. 116).

Os iniciantes compreendem que o conteúdo matemático pode ser interpretado de forma distinta por cada aluno ocasionando níveis de compreensão

diferente, dada sua natureza complexa que exige raciocínio e lógica. Por isso, entendem que existe uma pluralidade da interpretação sobre o conhecimento matemático e, nesse sentido, buscam promover atividades com uma linguagem matemática acessível a todos alunos (BELLÉ, 2021).

Ao discutir sobre TICs, Carneiro (2008) aponta pelas entrevistas que a dimensão de **infraestrutura** é uma condição que precede a possibilidade de uso dos recursos tecnológicos em sala de aula. Primeiramente, a insuficiência de materiais, como computadores e calculadoras, em segundo a baixíssima manutenção dos itens escassos, e em terceiro a falta de recursos financeiros para manter um profissional presente nas aulas que auxiliem os alunos, caso aconteça algum imprevisto técnico durante o desenvolvimento de alguma atividade.

Embora não tão intensamente igual na pesquisa de Carneiro (2018), pois a maioria dos iniciantes não utiliza nenhum recurso tecnológico, Barcelos (2011) constatou que dois professores não tinham laboratório de informática na escola particular. Nas demais escolas públicas, havia sala de computadores e com acesso à internet. Os iniciantes que tinham laboratórios de informática disseram que as condições são boas ou muito boas, somente dois laboratórios foram conceituados como ruins. Os restantes dos iniciantes não responderam, porque nunca foram nas salas de informática.

Segundo Barcelos (2011) os iniciantes que já frequentaram o espaço disseram que as salas são pequenas para a quantidade de alunos e falta um profissional para dar suporte técnico para a manutenção e atualização das máquinas. Ainda sobre o não uso ou quase nenhum do espaço, os iniciantes apresentaram motivos variados,

> i) imposição da direção no cumprimento do planejamento; ii) turmas grandes; iii) alunos indisciplinados; iv) condições ruins do laboratório, ou não existência dos mesmos; v) falta de incentivo da coordenação da escola; vi) falta de suporte técnico; vii) insegurança, pois tudo é muito novo no início da prática docente, entre outros(BARCELOS, 2011, p. 150).

Por fim, Bellé (2021) indica que a quantidade de recursos tecnológicos nas escolas é insuficiente e ainda os computadores existentes podem estar com mal funcionamento e não atualizados, demandando muito tempo da aula para a

atualização. Alguns iniciantes preferem limitar o uso das TICs, mas Bellé (2021) assegura que

> A limitação no uso não diz respeito a descrença das potencialidades ou falta de conhecimento, mas pela preocupação com o processo educativo. Portanto, prevalece a utilização consciente frente a simples inclusão de forma ineficaz e a delimitação de forma conteudista aos iniciantes (BELLÉ, 2021, p. 117).

Portanto, parece que os iniciantes têm a consciência de que a articulação dos recursos tecnológicos com a prática docente precisa ser estruturada e proposta visando o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Com relação à dimensão do **conhecimento pedagógico** dos iniciantes, Bellé (2021) considera que este ainda é insuficiente devido à falta de experiência. No entanto, os professores iniciantes que estão há mais de um ano na profissão conseguem ressignificar práticas antigas. Nesse sentido, destaca-se a importância da *práxis* como um espaço de aprendizagem da docência, ou seja, dos saberes adquiridos pela experiência.

A dimensão dos **saberes da experiência** é sustentada por Carneiro (2008), quando um dos iniciantes relata que aprendeu muito com sua própria prática docente. “Esse fato indica que as experiências com a utilização das TIC levam a muitas aprendizagens que farão parte do arcabouço do docente e que poderão ser transferidas para outras situações semelhantes”(CARNEIRO, 2008, p. 154).

Na dimensão da **condição docente**, alguns iniciantes comentam sobre o medo de iniciarem à docência durante o andamento do ano letivo, ou seja, com turmas que já iniciaram o conteúdo programado (CARNEIRO, 2008). Bellé (2021) comenta, também, que os iniciantes se sentem prejudicados pelo modelo de contrato temporário estabelecido com a rede de ensino, eapresenta o cenário atual do estado de Santa Catarina, onde a legislação vigente prevê no máximo 20% de professores em contrato de caráter temporário tendo, entretanto, 67%. Além da instabilidade financeira, alerta também para o desequilíbrio emocional, dada a contratação de período curto e sujeita a imprevistos. Logo, “o tempo é insuficiente para diagnosticar, planejar e desenvolver as práticas pedagógicas necessárias, ocorrendo a fragmentação dos saberes” (BELLÉ, 2021, p. 114).

Na dimensão da **investigação da própria prática**, Carneiro (2008) menciona que existe uma movimentação de busca de outros locais de formação para mitigar os desafios e dificuldade da inserção docente. Assim, destaca que os iniciantes

apesar de recém graduados, já participaram ou participam de propostas de formação continuada oferecidas pela rede de ensino, curso de especialização ou grupos de pesquisa.

Na mesma direção, a metade dos iniciantes participantes da pesquisa já realizaram ou tentaram iniciar um curso de extensão ou pós-graduação (BARCELOS, 2011). Por fim, Bellé (2021) indica que os iniciantes buscam outros locais de formação para aprimorar seus conhecimentos e saberes, visto que dos 11 participantes, nove já possuem curso de pós-graduação.

Na dimensão da **gestão e comunidade escolar,** pelos depoimentos, Barcelos (2011) reforça a importância do acompanhamento dos iniciantes, e não maioritariamente precisaria ser o professor mais experiente que apresente domínio da prática, mas um profissional que incentive o iniciante a trilhar e encontrar seu próprio caminho da prática docente.

No estudo de Bellé (2021), quatro iniciantes destacaram a importância do acompanhamento assíduo da gestão e da comunidade escolar, e como isso foi positivo para o seu desenvolvimento profissional, por causa do compartilhamento de experiências, “além de possibilitar descobertas para as dificuldades do período inicial, pode fortalecer a classe docente em busca de melhores condições trabalhistas e valorização” (BELLÉ, 2021, p. 116).

Vale salientar que duas professoras iniciaram a docência na instituição que cursaram a licenciatura, ou seja, seus pares eram os ex-professores de graduação. Dessa forma, parece que ter conhecidos na escola onde os iniciantes atuam, pode facilitar o relacionamento com equipe e comunidade escolar e, assim, também contribuir neste período conflituoso. Em contrapartida, outros iniciantes destacam que ter a presença de colegas gera um sentimento de maior pressão para lidar com os desafios e dificuldade da inserção docente (BELLÉ, 2021).

4.5. VISÃO GERAL DAS DIMENSÕES NAS 40 PESQUISAS QUE INVESTIGAM PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIA DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Tabela 9 – Tabela ilustrativa para apresenta as dimensões das 40 pesquisas

Conhecimento específico
Conhecimento pedagógico
Organização e condução do ensino
Sustentação da aprendizagem do aluno
Gestão escolar
Investigação da própria prática
Responsabilidade social
Condição docente
Saberes da experiência
Infraestrutura

Fonte Autor (2023)

Embora as 40 investigações apresentem diferentes dimensões que envolvem a inserção de docentes e professores iniciantes, algumas evidências não são novidades para a comunidade científica. Nesse cenário, pode-se destacar que já existem consolidações e tendências sobre o tema, mas também, foram constatadas outras reflexões interessantes, especialmente quando se visa indicar as características de um programa voltado para professores iniciantes.

Sobre o conhecimento específico e pedagógico…

Tabela 10 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões conhecimento específico e pedagógico das 40 pesquisas

Conhecimento específico
Conhecimento pedagógico
Organização e condução do ensino
Sustentação da aprendizagem do aluno
Gestão escolar
Investigação da própria prática
Responsabilidade social
Condição docente
Saberes da experiência
Infraestrutura

Fonte Autor (2023)

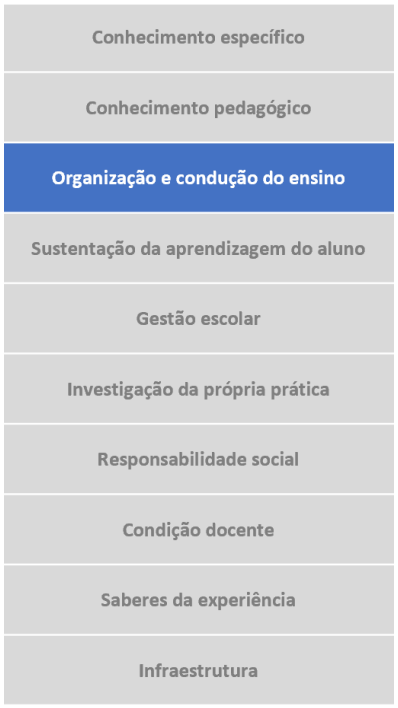
Os iniciantes parecem entender a importância do conhecimento específico para ensinar, mas não o julgam indispensável para a atuação docente. Mesmo porque, perceberam que o conhecimento pedagógico é o que faz diferença para o ensino aprendizagem do aluno, apesar de se sentirem mais seguros quando sabem ou gostam do conteúdo que vão ensinar para os alunos. Nesse sentido, os iniciantes entendem que os dois conhecimentos são necessários para as aulas.

Outra consideração sobre o conhecimento específico é o receio dos professores de ciências ensinar conteúdos que envolvem Química e Física nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Fernandes (2018) acredita que é devido aos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas não oferecerem disciplinas específicas.

É positivo identificar que alguns iniciantes buscam mais conhecimentos além do que consta no material didático adotado pela escola. Isso demonstra que eles entendem a importância de buscar atualização sobre os conteúdos da Ciência da Natureza e Matemática ou outras informações que possam auxiliar a atuação docente.

Sobre a organização e condução do ensino…

Tabela 11 - Tabela ilustrativa para apresentar a dimensão organização e condução do ensino das 40 pesquisas



Fonte Autor (2023)

O comportamento do aluno parece ser, ainda, um aspecto conflituoso para os professores iniciantes, já que os alunos apresentam ser desinteressados, ausentes ou indisciplinados. Muitos iniciantes não sabem como lidar com as situações e, por isso, recorrem a modelos de professores que tiveram no passado na tentativa de mudar a sua própria atitude para influenciar a mudança de postura dos alunos. Silva (2014) já entende que a experiência na escola como bolsista PIBID antes de assumir a docência na Educação Básica foi o suficiente para compreender como agir nessas situações desconfortáveis com os alunos.

A maioria dos iniciantes parecem ser abertos a utilização de recursos tecnológicos em sua prática, como também, à implementação de metodologias de ensino de experimentação, metodologia de projeto e resolução de problemas. Nesse sentido, percebe-se que os iniciantes anseiam por romper com o modelo tradicional existentes nas escolas, buscando outras fontes de informação para agregarem nas aulas e até mesmo a uma proposta didática. Entretanto, alguns pesquisadores ao observar as aulas dos iniciantes perceberam que as aulas tradicionais permanecem.

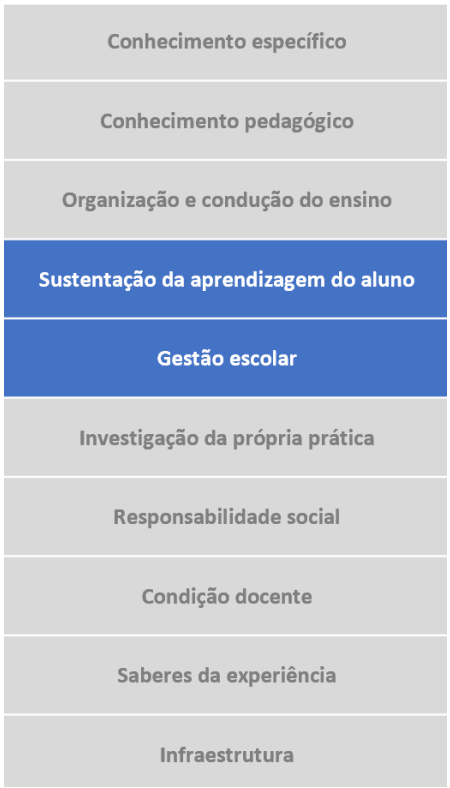
Foi interessante observar como os professores iniciantes compreendem o planejamento de aula. A maioria entende que é eficaz para a organização das

atividades e, sobretudo, para clarificar os objetivos da aula. No entanto, um iniciante em particular se destacou por não entender a função do planejamento na atuação docente, fazendo-o apenas mentalmente (FERNANDES, 2018). Logo, pode-se observar que há uma concepção equivocada sobre o conceito de profissionalização do ensino que os profissionais de educação buscam.

Outra questão relacionada ao planejamento é a administração do tempo de aula. Alguns professores iniciantes relataram que têm dificuldade em gerenciar o tempo das aulas, o que pode ser uma característica que demonstra a falta de habilidade na elaboração do planejamento de aula. Por fim, os iniciantes também relataram dificuldades em lidar com as atividades burocráticas, como o preenchimento do diário de classe. Essa tarefa foi caracterizada como complexa e de difícil realização, já que muitos professores nunca tiveram experiência anterior com essa atividade mandatária da docência.

Sobre a sustentação da aprendizagem dos alunos e a gestão escolar…

Tabela 12 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões sustentação da aprendizagem do aluno e gestão escolar das 40 pesquisas



Fonte Autor (2023)

Os iniciantes compreendem o quanto é importante estabelecer relações saudáveis com os alunos e valorizam esse relacionamento. Dessa forma, eles criam

um compromisso com os alunos que pode, até mesmo, facilitar o processo de ensino-aprendizagem por meio de relações saudáveis entre professor-aluno.

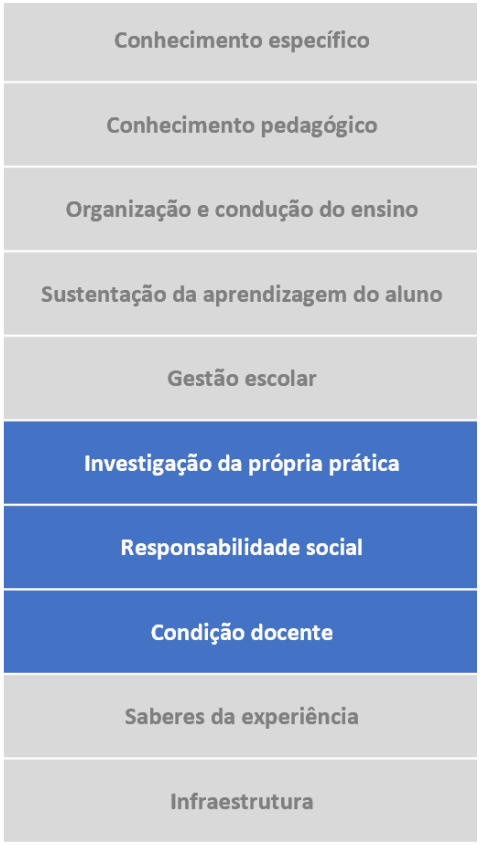
Da mesma maneira que reconhecem a importância do relacionamento com o aluno, os professores iniciantes entendem que o aluno é a referência central da prática docente. Eles o compreendem como um indivíduo detentor de saberes e conhecimentos e, por isso, é fundamental considerar a realidade em que vive para uma educação mais significativa.

Na dimensão da gestão escolar já era esperado que os iniciantes anunciassem a falta e a necessidade de apoio durante a inserção docente. Contudo, identificou-se que os iniciantes, além de recorrerem ao apoio de professores experientes, também buscaram familiares, professores da graduação e outros colegas que iniciavam à docência.

Essas situações demonstram que talvez os iniciantes não necessariamente precisem de um profissional experiente para auxiliar com as dificuldades da inserção docente, mas de uma pessoa com escuta ativa. Por outro lado, pode significar o oposto, que a inserção docente é tão desafiadora e complexa que os iniciantes buscam outras pessoas fora do contexto profissional para lhes dar algum tipo de incentivo e suporte. Considerando que a docência é uma profissão extremamente complexa e que é necessário possuir saberes especializados para ser professor (TARDIF, 2002), e que o professor iniciante, ao ingressar na profissão, precisa aprender na prática a lidar com situações não previstas, opta-se pela segunda hipótese.

Nesse cenário, é importante que ao pensar em um programa voltado aos professores iniciantes, precisa ser considerado profissionais da educação que sejam treinados e reconhecidos como co-formadores.

Tabela 13 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões invetsigação da própria prática e responsabilidade social das 40 pesquisas



Fonte Autor (2023)

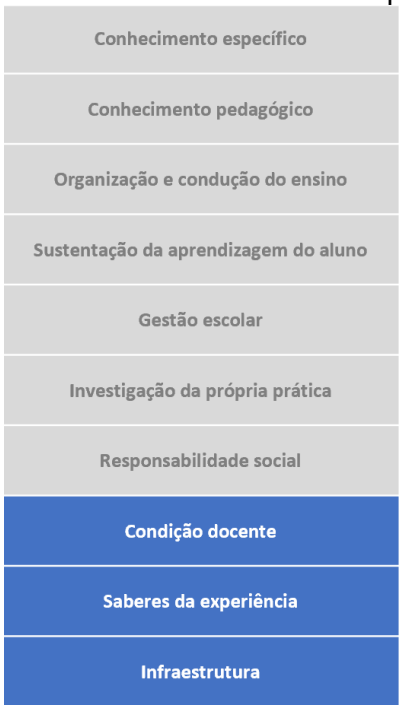
Na dimensão sobre a invetsigação da própria prática, é importante destacar como os iniciantes buscam outros espaços para refletir sobre a prática, como cursos de pós-graduação ou oferecidos pela Secretaria da Educação. O mais significativo, entretanto, é perceber as pesquisas que investigam a própria prática (ANTUNES, 2013; SANTOS, 2012; BACK, 2013) e os iniciantes que identificaram formas de verificar e refletir sobre a própria prática com os resultados de provas, diálogo com os alunos ou atitudes em sala de aula.

O maior destaque da dimensão da responsabilidade social é que os professores iniciantes querem garantir, também, a aprendizagem dos alunos de atendimento educacional especializado, embora se sintam desamparados, uma vez que o curso de licenciatura não os preparou e as escolas não dão nenhum suporte. Outra consideração são os iniciantes entenderem sua responsabilidade social enquanto professor. Entendem que o papel do docente, não é somente ensinar

conteúdo específicos e facilitar o ensino aprendizagem do aluno, mas também formar cidadãos críticos que entendem seus direitos e deveres.

Sobre a condição docente, saberes da experiência e infraestrutura…

Tabela 14 - Tabela ilustrativa para apresentar as dimensões da condição docentes, saberes da experiência e infraestrutura das 40 pesquisas



Fonta Autor (2023)

Outra dimensão abordada na pesquisa foi a condição docente, que já se esperava ter uma consideração negativa sobre o processo de atribuição de aulas, pois para os professores iniciantes as aulas que concedem normalmente são as mais distantes do centro da cidade. Devido ao sistema de pontuação, muitos iniciantes iniciam a docência atuando como professor eventual ou substituto, pois não possuem pontuação suficiente para poderem atribuir aula com caráter temporário.

Esse cenário para os professores de caráter temporário ou eventuais acarreta atuar em mais de uma escola para completar a renda financeira. Se já é complicado se inserir profissionalmente no ambiente escolar envolvido com professores, gestão, pais e comunidade, provavelmente é mais complexo quando se faz em mais de uma escola.

Os saberes da experiência foi uma das dimensões que emergiu conforme a leitura das dissertações e teses. Percebeu-se que o conhecimento da prática é um saber que faz parte do desenvolvimento profissional docente dos iniciantes, pois os

mesmos só têm contato com a prática depois que assumem as aulas na escola. Dessa forma, não importa como a formação inicial propiciou vivências e conhecimentos do “chão da escola,” não há disciplina ou programa que pode substituir a atuação docente.

A outra dimensão de infraestrutura que surgiu das análises é sobre as dependências físicas das escolas. Foi surpreendente perceber o quanto as estruturas e condições dos materiais e espaços podem influenciar a prática docente e até mesmo desincentivar a utilização.

É importante destacar que as dimensões abordadas nas pesquisas são interdependentes e que, ao se discutir algumas considerações de cada uma delas, busca-se pensar além, e refletir sobre quais características são relevantes para um programa voltado para professores iniciantes. Dessa forma, é possível abordar de maneira mais focada sobre como mitigar os desafios e oportunidades que surgem nesse processo de inserção na profissão docente. Sendo assim, na próxima seção do relatório são apresentadas as considerações finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa seção, inicia-se retomando o objetivo desta pesquisa que visou indicar características de um programa formativo que permita o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes baseadas nas considerações das produções acadêmicas brasileiras focadas nos professores de Ciências da Natureza e Matemática. A análise das 40 investigações apresenta diferentes dimensões que envolvem a inserção de professores iniciantes e evidencia elementos importantes para estrutura de um programa voltado ao desenvolvimento profissional docente dos iniciantes.

Compreende-se que existe uma premissa de programa como uma ferramenta avaliativa e, por vezes, punitiva. No entanto, ao considerar os desafios e dificuldades enfrentados pelos professores novatos, entende-se que o acompanhamento durante o início da carreira docente seja fundamental para o desenvolvimento profissional e a permanência na área de ensino. Dessa forma, apresentam-se os aspectos que podem ser considerados em um programa de formação para os iniciantes, considerando as dimensões destacadas pelas 40 investigações.

Na dimensão sobre o conhecimento específico e pedagógico, os iniciantes entendem que o conhecimento específico é importante para atuação, pois lhes permitem uma maior segurança ao ensinar os alunos. O conhecimento pedagógico é considerado como indispensável para o ensino aprendizagem do aluno. Logo, percebe-se que são necessários os dois conhecimentos para a atuação docente, embora, ainda exista o receio de professores iniciantes com os conteúdos específicos, o que demonstra uma fragilidade que poderia ser considerada no programa formativo.

Outra constatação que pode ser considerado para o programa, é o interessante dos iniciantes em buscar o material didático além do adotado nas instituições escolares, ou seja, eles entendem que é importante buscar atualização sobre os conteúdos ou outras informações que possam auxiliar no ensino e aprendizagem dos alunos.

Sobre a dimensão da organização e condução do ensino, a maior questão mencionada pelos iniciantes é o comportamento do aluno. De tal maneira que os iniciantes recorrem, muitas vezes, a modelos de professores que tiveram no passado na tentativa de mudar a postura dos alunos. É importante o programa atentar-se que existe uma busca por parte dos iniciantes por um modelo “certo”.

Outra questão que o programa poderia trabalhar com os iniciantes, seria a administração do tempo de aula, pois eles apresentam dificuldades em gerenciar o período, o que pode demonstrar uma falta de habilidade e organização do planejamento. O programa precisa orientar, também, os iniciantes sobre as demandas burocráticas como, por exemplo, o preenchimento do diário de classe. As atividades burocráticas foram caracterizadas como complexas e de difícil realização, já que muitos professores nunca tiveram uma experiência anterior com essa atividade mandatária da docência.

Na dimensão sobre a sustentação da aprendizagem dos alunos, os iniciantes compreendem o quanto é importante estabelecer relações saudáveis com os alunos e valorizam esse relacionamento. Ou seja, os professores iniciantes entendem que o aluno é a referência central da prática docente.

É interessante constatar que os iniciantes compreendem que o aluno é o elemento central no processo de ensino aprendizagem, pois assim, o programa pode focar em outras desafios e dificuldades dos professores, como a insegurança do comportamento dos alunos em sala de aula.

Na dimensão da gestão escolar é apresentado, nitidamente, a necessidade de apoio de colegas de trabalho durante a inserção docente. Assim, o programa precisa visar a participação de outros professores ou uma equipe responsável para dar suporte e acompanhamento. Pelas considerações das 40 pesquisas, o programa precisa considerar profissionais da educação que sejam treinados e reconhecidos como co-formadores.

Sobre a condição docente, os iniciantes alertam que muitos iniciaram como professores de caráter temporário ou eventuais. Nesse panorama, é difícil pensar em um programa que consiga suprir esse cenário, pois envolve legislações e diretrizes em nível municipal e estadual. Entretanto, é importante um programa que entenda que os iniciantes iniciam a docência, na maioria das vezes, com vínculo empregatício instável e temporário com a escola.

O destaque da dimensão da investigação da própria prática é sobre como os iniciantes buscam outros espaços para refletir sobre a prática, como cursos de pós-graduação ou oferecidos pela Secretaria da Educação. Dessa forma, parece que o programa seria realmente interpretado como um espaço formativo para desenvolver-se profissionalmente.

Na dimensão da responsabilidade social os professores iniciantes buscam garantir, também, a aprendizagem dos alunos de atendimento educacional especializado. Tal preocupação indica uma potencialidade de tema para ser abordado pelo programa focando na educação inclusiva. Nesse sentido, outra consideração é a busca dos iniciantes em desenvolver cidadãos críticos que entendem seus direitos e deveres.

Os saberes da experiência destacam como o conhecimento da prática é um saber que faz parte do desenvolvimento profissional docente dos iniciantes. Dessa forma, o programa necessita considerar como os iniciantes atrelam a importância e aprendizado da prática.

Na dimensão sobre a infraestrutura, os iniciantes indicam que as dependências físicas das escolas influenciam a prática docente e podem, ainda, desincentivar a utilização dos espaços escolares, como laboratórios. Nessa perspectiva, o programa pode demonstrar possíveis alternativas para lidar com as condições reais das escolas.

A implementação de um programa de mentoria para os professores iniciantes pode ser uma estratégia eficaz para promover a integração e acompanhamento desses profissionais, além de ajudá-los a lidar com os desafios e dificuldades do dia a dia escolar. O acompanhamento pode ser realizado por profissionais da mesma área de atuação ou de áreas afins, com o objetivo de orientar e apoiar os iniciantes em sua jornada como docentes. Dessa forma, os professores iniciantes teriam a oportunidade de trocar experiências, receber *feedbacks* construtivos e ter uma visão mais ampla do campo de atuação docente.

Compreende-se que não seria um problema se o acompanhamento fosse feito por profissionais de outras áreas, uma vez que as pesquisas analisadas das disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática não apontam para especificidades do ensino. Os únicos destaques foram em relação às áreas de conhecimento, como o professor de Matemática sendo aquele que é consultado para resolver problemas escolares e o de Ciências que precisa ter habilidades em desenho para representações científicas e biológicas na lousa.

Retomando a metáfora do iniciante cruzando a ponte sob o rio, é importante ressaltar que o iniciante nunca terá todos os conhecimentos e saberes necessários para cruzar a ponte, por isso é importante ter pessoas que o guiem nesse processo. Não é só a experiência profissional que legitima estar apto a essa função, é preciso

formação e, nesse sentido, os profissionais precisam ser preparados para receber os iniciantes no ambiente escolar. Acredita-se que a regra social de convívio já deveria estar implícita na rotina dos professores, no entanto, como muitos dos iniciantes das pesquisas relatam, parece que nem mesmo no primeiro dia de trabalho é possível ouvir uma simples frase de boas-vindas ou outra frase que os possa deixar mais confortáveis.

Por isso, a formação dos profissionais que recebem os iniciantes no ambiente escolar é fundamental para garantir que o processo de inserção seja efetivo. Esses profissionais precisam ter conhecimento e habilidades específicas para orientar e apoiar os iniciantes, criando um ambiente acolhedor e estimulante para a sua formação. Além disso, é importante que os profissionais que já têm experiência na área atuem como mentores, compartilhando seus conhecimentos e experiências com os iniciantes e auxiliando-os em sua jornada.

A pesquisa mostrou que a participação do iniciante em grupos de professores pode contribuir para o seu desenvolvimento profissional, seja por meio de grupos de pesquisa ou de ações articuladas com a universidade. No entanto, antes de tudo, é importante que o iniciante se sinta parte do grupo de professores da escola em que atua, pois isso pode gerar um sentimento de pertencimento com a profissão e aumentar sua motivação para aprender e se desenvolver como docente.

Percebe-se que existem dois movimentos concomitantes: o primeiro é a necessidade da gestão da escola e dos professores em possibilitarem a integração dos iniciantes e orientá-los quanto ao espaço escolar, rotina e burocracia docente, bem como em relação aos órgãos públicos, a fim de promover um espaço de formação com acompanhamento e suporte.

Finalizando a discussão sobre o objetivo da pesquisa neste momento, apresento minhas inferências sobre o percurso da pesquisa nos aspectos metodológicos e da atuação docente.

No tocante à metodologia adotada, é crucial ressaltar que este estudo se baseou exclusivamente em 40 pesquisas de caráter qualitativos. Como resultado, é evidente a ausência de investigações com amostragens mais amplas. Dessa forma, surge uma lacuna que aponta para a necessidade de conduzir pesquisas de natureza quantitativa para enriquecer e complementar as análises qualitativas já efetuadas.

Paralelamente, seria interessante analisar as referências bibliográficas congruentes utilizadas nas 40 investigações, visando assim consolidar o rol de

pesquisadores mais frequentemente citados. Isso possibilitaria uma compreensão mais aprofundada das contribuições dos acadêmicos nacionais que se dedicam ao estudo da temática, bem como de suas perspectivas individuais. Além disso, tal abordagem poderia desempenhar um papel esclarecedor na superação de alguns obstáculos persistentes em torno do assunto, a exemplo da questão terminológica.

Sobre a definição e consenso das terminologias utilizadas para se referir aos professores iniciantes e ao processo de inserção docente, a pesquisadora Marli André já indicou grandes contribuições para esse impasse, mas, ainda, não foi possível identificar nas dissertações e teses. Isso permitiria uma maior efetividade nas discussões sobre o desenvolvimento profissional desses profissionais. Ademais, facilitaria a compreensão e a identificação de suas necessidades e demandas específicas. Dessa forma, espera-se que as reflexões trazidas por esta pesquisa possam contribuir para esse movimento.

Uma das dificuldades identificadas durante a elaboração da tese foi a escassez de dados públicos sobre a quantidade de professores iniciantes que abandonam a carreira docente. Esse dado seria de grande importância para avaliar a efetividade das ações voltadas para esses profissionais e para dinamizar as medidas mais urgentes em relação ao desenvolvimento profissional e à integração desses professores na comunidade escolar.

O acesso do público à produção científica brasileira é extremamente significativo e importante. A forma como a sociedade concebe o conhecimento é uma posição política, uma vez que é por meio dessa concepção que são definidos os valores e as prioridades relacionados à educação e à pesquisa. No entanto, ainda há poucas oportunidades para que a comunidade tenha acesso e utilize as produções intelectuais da academia, o que evidencia a necessidade de promover maior democratização do conhecimento científico.

No que tange à dimensão da prática docente entre os professores novatos, é pertinente retomar, em uma última análise, a interação professor-aluno, a exploração e manipulação de materiais didáticos, bem como a incorporação de recursos tecnológicos, o processo de planejamento de aulas e o contexto que envolve o ingresso na profissão docente.

Foi interessante observar como os professores iniciantes percebem a importância da relação afetiva com os alunos como um potencializador do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a pesquisa também apontou ações

promovidas pelos iniciantes, como estabelecer acordos com os alunos e realizar atividades em grupo, em que os alunos com maior habilidade ajudavam os colegas com mais dificuldade. Tais iniciativas mostram como os professores iniciantes estão em busca de novas estratégias para promover um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e colaborativo.

Do mesmo modo, alguns iniciantes aparentam ter um bom relacionamento com os alunos, enquanto outros já mencionaram o incômodo significativo com a postura dos alunos em sala de aula. É importante ressaltar que a postura dos alunos em sala de aula é um tema complexo e multifacetado, que pode variar de acordo com diversos fatores, como a cultura escolar, a relação com os pais e a comunidade, a classe social, dentre outros.

A apreensão dos iniciantes em relação ao comportamento dos alunos também é objeto de investigação ao longo das distintas etapas de suas trajetórias profissionais no âmbito educacional. Como um aspecto recorrente nas 40 pesquisas realizadas, surge o questionamento se os iniciantes sentem um desconforto mais acentuado do que seus colegas mais experientes, e, em caso afirmativo, qual seria a razão para esse fenômeno.

Nesse cenário, seria interessante aprofundar a questão da postura dos alunos em sala de aula e como os iniciantes lidam com essas manifestações de indisciplina e desinteresse. É importante entender se os iniciantes acreditam que podem aplicar soluções simplistas, como adotar uma postura mais autoritária ou pedir auxílio da coordenação para resolver o problema, por exemplo.

Por isso, é fundamental compreender mais a fundo como os iniciantes entendem o papel dos alunos em sala de aula e como eles percebem as causas do comportamento desses alunos. Além disso, é importante ressaltar que o objetivo da escola não é apenas fazer com que os alunos obedeçam ao professor, mas sim, promover o desenvolvimento integral dos estudantes, estimulando a curiosidade, a criatividade e a autonomia.

Tendo em vista as considerações da dimensão da organização e condução de ensino, é interessante verificar como a experimentação, manipulação de objetos e uso de recursos tecnológicos são presentes no planejamento de aula e no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. De fato, a experimentação, manipulação de objetos e uso de recursos tecnológicos têm sido cada vez mais valorizados como ferramentas pedagógicas importantes no ensino de Ciência, Biologia, Física, Química

e Matemática. Isso se deve ao fato de que essas disciplinas envolvem conceitos abstratos e complexos, que podem ser mais facilmente compreendidos pelos alunos através de exemplos concretos e práticos.

A experimentação, por exemplo, permite aos alunos observarem e analisarem fenômenos naturais, testarem hipóteses e verificarem resultados, o que ajuda a consolidar conceitos teóricos e desenvolver habilidades práticas. A manipulação de objetos e o uso de recursos tecnológicos, por sua vez, permitem que os alunos visualizem e interajam com modelos e simulações que ajudam a ilustrar conceitos e processos, tornando o aprendizado mais dinâmico e atraente.

No planejamento de aulas, é importante que os professores considerem essas ferramentas pedagógicas para enriquecer e diversificar a forma como o conhecimento é apresentado e assimilado pelos alunos. Sendo assim, é importante que os professores estejam familiarizados com o uso dessas ferramentas e saibam como integrá-las de forma adequada ao conteúdo a ser ensinado, garantindo que elas sejam utilizadas de forma efetiva e contribuam para o processo de aprendizagem dos alunos.

Ainda sobre o aspecto da atuação docente, aprofunda-se sobre a entrada na profissão docente. A primeira constatação é sobre a experiência traumática que os iniciantes enfrentam: o processo de atribuição de aulas, que precede o primeiro dia de aula como professor. Os iniciantes são os profissionais com a menor pontuação, portanto, são os últimos a escolherem as aulas e, normalmente, as turmas e escolas que remanescem são as que possuem pouca carga horária ou são consideradas vulneráveis.

Acrescentando a essa situação, também surge outra questão no âmbito profissional ao se considerar os professores de Ciências da Natureza e Matemática: a disponibilidade de oportunidades de trabalho fora da área de ensino para esses professores pode ser atrativa. Por exemplo, os professores de ciências e biologia podem encontrar oportunidades na área de manejo, enquanto os de química e física podem se direcionar para o setor privado. Assim, o mundo corporativo pode parecer mais atraente quando os iniciantes enfrentam dificuldades para se estabelecer profissionalmente na área de educação.

Tendo em vista o sistema de alocação de aulas e a busca contínua por estabilidade profissional e financeira no campo educacional, as dificuldades e desafios inerentes ao processo de entrada no magistério podem resultar em conflitos internos

relacionados à identidade profissional do docente, visto que a maioria dos iniciantes atuam em mais de uma escola para complementar sua renda financeira, dificultando a integração dos iniciantes com a gestão e comunidade escolar. A proposta de um programa voltado aos professores iniciantes é uma medida importante para promover a integração desses profissionais, essa ação permitiria que o iniciante tivesse contato com outros profissionais da educação, além de atender às demandas identificadas na pesquisa, como planejamento de aulas, preenchimento do diário escolar e currículo programado da escola. Por isso, é fundamental que o estado ou município invista em programas de formação e acompanhamento para os professores iniciantes, a fim de proporcionar a eles as ferramentas necessárias para o exercício da profissão de forma mais segura e eficaz.

A partir daqui, peço licença para escrever na primeira pessoa do singular, pois irei pontuar um pouco sobre como foi o meu processo de pesquisa e minhas reflexões. Considero que, além de uma conclusão do relatório, esta seção representa o fechamento de um ciclo de quase seis anos e tem significado para o meu desenvolvimento pessoal e profissional como pesquisadora da educação.

Desde que finalizei minha dissertação, sempre tive como objetivo voltar a atenção para os professores iniciantes do Brasil, buscando encontrar formas de contribuir nessa fase tão única de suas carreiras. Retomando a metáfora da travessia do rio, a intenção com esta pesquisa é proporcionar uma travessia acompanhada, estruturada e com todos os recursos necessários para dar suporte ao iniciante, mas também, para que ele compreenda que a travessia é interpessoal e intrapessoal. Nesse sentido, a pesquisa busca oportunizar a mobilização e apropriação dos saberes da experiência, já que sabemos que o desenvolvimento profissional docente é contínuo e não há uma receita pronta. Espera-se estruturar uma proposta que vise apoiar e orientar os professores iniciantes nessa jornada desafiadora.

Esta pesquisa prolongou-se quase até o limite permitido, mas, na minha opinião, tomou o tempo necessário e explicarei o motivo. No início do doutorado, eu estava bastante engajada e consegui me qualificar no final do segundo ano. Entretanto, meu engajamento foi diminuindo à medida que notícias da pandemia, falecimento de entes queridos e outras reviravoltas da vida aconteciam. Nesse cenário desafiador, tanto a pesquisa quanto eu, como pesquisadora, sobrevivemos a uma pandemia mundial, mudança de profissão, trabalho em duas escolas e até mesmo mudança de país.

Com a prorrogação do prazo, consegui ampliar o recorte temporal e incluir estudos que investigaram professores de Matemática do Ensino Básico, dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Ainda, pude aprofundar minha compreensão sobre a problemática de pesquisa, bem como amadurecer meu olhar para as 40 pesquisas identificadas. Voltar a ser a professora iniciante, me manteve cativada em contribuir com a comunidade científica na área de formação de professores e, sobretudo, de professores iniciantes do Brasil.

Esta é uma pesquisa importante e muito relevante para o campo de estudos sobre a formação de professores, desenvolvimento profissional e o ensino de Ciências da Natureza e Matemática. Com base nas contribuições das 40 investigações, é possível identificar os desafios e as oportunidades que os professores iniciantes enfrentam no início de suas carreiras e, assim, desenvolver estratégias mais eficazes para apoiá-los nesse processo de inserção na profissão docente.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, E.; VIEIRA, E. P.; LIMA, M. M. Os impactos das políticas educacionais brasileira no trabalho docente. In: SEMINÁRIO DA REDESTRADO, 6., Rio de Janeiro-RJ, 2006. **Anais...,** Rio de Janeiro: UERJ, 2006.

ALVES, R. R. **Professores iniciantes egressos do PIBID em ação:** aproximações à sua prática profissional. 2017. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2017.

ALVES, T.; PINTO, J. M. R. Remuneração e características do trabalho docente no Brasil: um aporte. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 143, p. 606-639, maio/ago. 2011.

ALVES-MAZZOTTI, A. Judith A "revisão bibliográfica" em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L., MACHADO, A. M. (Orgs.). **A bússola do escrever**: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis: Ed. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.

ANDRE, M. E. D. A. Formação de Professores no Brasil (1990-1998). In: **Série Estado do Conhecimento.** Brasilia: MEC, INEP, COMPED , n. 6, 2002.

ANDRÉ, M. Políticas e programas de apoio aos professores iniciante no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.42, n.145, p.112-129, jan-abr/2012.

ANDRÉ, M.; ROMANOWSKI, J. P. Estado da arte sobre formação de professores nas dissertações e teses dos programas de pós-graduação das universidades brasileiras, 1990 a 1996*.* **ANPED**, Caxambu-MG, 1999, ano 1, n. 1, jun. 1999.Programa e Resumos da 22ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED).

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BAROLLI, E.; NASCIMENTO, W. E.; MAIA, J. de O.; VILLANI, A. Desarrollo profesional de profesores de ciencias: dimensiones de análisis. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 18, n. 1, p. 173-197, 2019.

BARRETO, E. S. de S.; PINTO, R. P. **Avaliação na educação básica (1990-1998)**. Brasília, DF: MEC/Inep/Comped, 2001.

BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 1-15, 2003.

BINGHAM, A. **The Long Tail of Expertise**. Pearson Education, 23 p. 2011.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRANDÃO, Z.; BAETA, A. M. B.; ROCHA, A. D. C. **Evasão e repetência no Brasil:** a escola em questão. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Dois Pontos, 1983.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Talis**: Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem: relatório nacional. Brasília, 2014. Disponível em:<http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pesquisa_talis/2013/talis2013_relatorio_brasil.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2017.

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. Seção 1, p. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior. **Portaria nº 013**, de 15 de fevereiro de 2006, Brasília, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Sinopse do Censo dos Profissionais do Magistérios da Educação Básica de 2003**, Brasília, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referenciais para formação de professores**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI. **Educação do Campo:** marcos normativos/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Brasília: SECADI, 2012. 96 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Resumo técnico do censo da educação superior 2020**, Brasília, 2000.

BRZEZINSKI, I.; GARRIDO, E. Estado da arte sobre a formação de professores nos trabalhos apresentados no GT 8 da ANPED, 1990-1998. **ANPED**, Caxambu-MG, 1999. Programa e Resumos da 22ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). 1999.

CAETANO, A. P. Dilemas dos professores. In: ESTRELA, M. T. (org.) **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto Editora, p. 191-221. n. 26. 1997.

CAMPOS, J.R. **Era um sonho desde criança:** a representação social da docência para os professores do município de Queimadas-PB. 2008. 173f. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Ciências Sociais Aplicadas: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Natal - RN, 2008.

CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria. (Org.). **Rumo a uma nova Didática**. 16. ed. Petrópolis: Editora Vozes, p. 56-72, 2005.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior. Seis décadas de avanço na pós-graduação brasileira. **Revista comemorativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior - CAPES 60 anos**. Brasília, v. 1, n. 15, jul 2011.

CARDOSO, V. D.; SANTOS, J. L. T; VOLPATO, G.; CONCEIÇÃO, V. J. S. Professores iniciantes: análise da produção científica referente a programas de mentoria (2005-2014). **Bras. Estud. pedagog.** (on-line), Brasília, v. 98, n. 248, p. 181-197, jan./abr. 2017.

CARVALHO, A. O. P.; **A avaliação diagnóstica como subsídio às práticas docentes no ensino da matemática:** uma análise dos resultados das avaliações dos alunos do 2° ano do ensino fundamental do estado da Bahia. 2014. 206 f. (Dissertação em Educação), Faculdade de Educação da Univerisdade Federal do Cearámunsber, Fortaleza, 2014.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. v. 26.

CARVALHO, M. R. V. **Perfil do professor da educação básica**. Série documental - Relatos de pesquisa. Brasília: Ministério da Educação, 2018. n. 41.

CASSETTARI, N.; SCALDELAI, V. DE F.; FRUTUOSO, P. C. Exoneração a pedido de professores: estudo em duas redes municipais paulistas. **Educação Sociedade**, Campinas, v. 35, nº. 128, p. 629-996, jul.-set., 2014.

CAVACO, M. H. Ofício do Professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (org.). **Profissão Professor**. Local: Porto Editora, 1995. p.155-191.

CAVALCANTE, M. M. da S.; FARIAS, I. M. S. de. Permanecer na docência: o que revelam professores iniciantes egressos do Pibid? **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 58, n. 58, p. 1-24, 2020.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. **Panorama da ciência brasileira:** 2015-2020. Boletim Anual OCTI, Brasília, v.1, jun. 2021. 196 p.

CIRANI, C. B. S., CAMPANARIO, M. A., SILVA, H. H. M., A evolução do ensino da pós-graduação senso estrito no Brasil: análise exploratória e proposições para pesquisa. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 20, n. 1, p. 163-187, mar. 2015.

COCHRAN-SMITH, M., LYTLE, S. L. Relationships of Knowledge and Practice: Teacher Learning in Communities. **Review of Research in Education**, v. 24, p. 249-305, jan. 1999.

CÔCO, V. A configuração do trabalho docente na educação infantil. **In Congresso Ibero-Luso Brasileiro de Política e Administração da Educação**, 2010.

CORSI, A. M.; MARIANO, A. L. S.; MONTEIRO H. M.; PIZZO, S. V.; ROCHA, G. A.; SILVEIRA, M. F. L.; LIMA, E. F. Sobrevivendo ao início da carreira docente e permanecendo nela. Como? Por quê? O que dizem alguns estudos. **Educação & Linguagem**, São Paulo, ano 10, n.15, p. 138-160, jan-jun/2007.

COSTA, E.M.; MATTOS, C. C.; CAETANO, V. N. S. Implicações da BNC-formação para a universidade pública e formação docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp. 1, p. 896-909, mar. 2021.

COSTA, J. S.; OLIVEIRA, R. M. M. A. A iniciação na docência: analisando experiências de alunos professores das licenciaturas. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 23-46, maio/2007.

COSTA, R. D. S., KALHIL, J. B., BOAS, T. J. R. V. O estado da arte na metodologia da pesquisa científica na formação de professores de biologia no brasil: uma visão baseada em análise de teses. **Revista REAMEC**, Cuiabá - MT, v. 6, n. Especial, p. 65 - 85, dez 2018.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores**: o desafio da aprendizagem permanente. Porto – Portugal: Porto Editora, 1999 defendidas nos anos 1990 e 2000. Formação Docente, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 41-56, ago./dez. 2001.

DARROZ, L. M.; ROSA, C. T. W. Permanência da aprendizagem docente proporcionada pela participação no PIBID/ Física: o que dizem os ex-bolsistas de iniciação à docência. **Acta Scientiae.** Canoas, v. 19, n. 1, p. 138-156, jan/fev, 2017.

DESLAURIERS, J. P.; KÉRISIT, M. **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. 3. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012. p. 127-153.

ESTEVES, J.M. Mudanças sociais e função docente. IN: NOVOA, A. (org). Profissão docente. Lisboa: Porto, 1995.

ESTEVES, M.; RODRIGUES, A. A formação de professores: especificidades e problemas. In: ___. **Análise de necessidades na formação de professores**. Lisboa: Porto, 1995. p.39-42.

FAVATTO, N. C.; BOTH, J. Motivos para abandono e permanência na carreira docente em educacção física. **Rev Bras Ciênc Esporte**, Brasília, 41(2):127---134. mai/jul. 2019.

FEIJÓ, N.; DELIZOICOV, N. C. Professores da educação básica conhecimento prévio e problematização. **Retratos da Escola,** Brasília, v. 10, n. 19, p. 597-610, jul./dez. 2016.

FERNANDES, R. C. A., MEGID NETO, J. Pesquisas sobre o estado da arte em educação em ciências: uma revisão em periódicos científicos brasileiros. 2007, Florianópolis. **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte: ABRAPEC, 2007. p. 1-12.

FERNANDES, R. C. A.; MEGID NETO, J. . Pesquisas sobre o Estado da Arte em Educação em Ciências: uma revisão em periódicos científicos brasileiros. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis. **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte: ABRAPEC, 2007. p. 1-12.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FERREIRA, N. S. A. **Pesquisa em leitura**: Um estudo dos resumos de dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas no Brasil, de 1980 a 1995. 1999. 354 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1999.

FIORENTINI, D. A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro (SP), ano 21, n. 29, p. 43-70, maio/2008.

FIORENTINI, D. **Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática** - O caso da produção científica em cursos de Pós-Graduação. 1994. 414 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1994.

FLEURI, R. M. **Perfil profissional docente no Brasil**: Metodologias e categorias de pesquisa. Série documental - Relatos de pesquisa. Brasília: Ministério da Educação, 2015. n. 40.

FLORES, M. A.; (Des)ilusões e paradoxos: A entrada na carreira na perspectiva dos professores neófitos. **Portuguesa de Educação**, Minho, Portugal, 12(1), p. 171-204. 1999.

FRACALANZA, H. **O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de ciências no Brasil**. 1992. 301 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática Educativa. 53.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GAMA, R. P. **Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos:** o caso de professores de matemática em início de carreira. 2007. 239 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - UNICAMP, Campinas, 2007.

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemáticas iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 441-461, 2009.

GAMA, R. P.; GURGEL, C. M. A. Sentimentos e dilemas de professores de matemática em início de carreira docente. In: 24ª reunião - Grupo de Trabalho, Educação em Matemática. **Anais...** Caxambu, MG, 2001.

GAMBOA, S. A. S. **Epistemologia da Pesquisa em Educação:** Estruturas Lógicas e tendências. 1987. 229 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1987.

GARCIA, C. M. Políticas de inserción a la docencia: Del eslabón perdido alpuente para el desarrollo profesional docente. In: Taller Internacional Las políticas de inserción de los nuevos maestros em la profesión docente: La experiencia latinoamericana y el caso colombiano. Bogotá, nov. 2006. **Atas**... Bogotá. nov. 2006.

GARCIA, C. M.; VAILLANT, D. Políticas y programas de inducción en la docencia en Latinoamérica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1224-1249, out/dez. 2017.

GARCIA, C. M. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, Caxambu, n.9, p. 51-75, out 1998.

GARCIA, C. M. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

GARCÍA, C. M. A identidade docente: constantes e desafios. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 109-131, ago./dez. 2009. e-ISSN 2176-4360.

GARRIDO, E. **A técnica close e a compreensão da leitura:** Investigação em textos de estudos sociais para a 6ª série. 1979. Dissertação (Mestrado), USP, São Paulo, 1979.

GATTI, B. A. A atratividade da carreira docente no Brasil. **Estudos e Pesquisas Educacionais**, São Paulo, n.1, p. 139-210, maio/ago. 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas Docentes no Brasil.** Um estado da arte. Brasília: Unesco, 2011.

GATTI, B.; BARRETTO, E. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GAUTHIER, C. *et al*. **Por uma teoria da pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora UNIJUI, 1998. p. 457

GIORDAN, M. C. **Professores iniciantes dos anos finais do ensino fundamental: desafios e dilemas.** 2014. 152f. Dissertação (Mestrado) — Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2014.

GIORDAN, M. Z.; HOBOLD M. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. Professores iniciantes dos anos finais do ensino fundamental: indicação das necessidades formativas. **Educação: Teoria e Prática**/ Rio Claro, SP/ Vol. 27, n.55/ p.308-326/ Mai-Ago. 2017.

GIOVANNI, L. M.; GUARNIERI, M. R. Pesquisas sobre professores iniciantes e as tendências atuais de reforma da formação de professores: distância, ambiguidades e tensões. In: GIOVANNI, L. M.; MARIN, A. J. **Professores Iniciantes**: diferentes necessidades em diferentes contextos. Araraquara, SP: [s.n.], 2014.

GLASENAPP, D.; HOBOLD, M. S. Acompanhamento e ações de apoio oferecidas aos professores iniciantes no contexto escolar. **Roteiro**, Joaçaba, v. 44, n. 3, p. 1-24, set./dez. 2019.

GORZONI, S. P.; DAVIS, C. O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. **Cadernos de Pesquisa** v.47 n.166 p.1396-1413 out./dez. 2017.

GUARANY, A. L. A. **Conflitos e saberes no início de carreira de professores de ciências e biologia**. 2013. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

GUARNIERI, M. R. Apresentação. In: **Aprendendo a Ensinar:** o caminho nada suave da docência. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. p. 1-4.

HANITA, M. Y. **Programa Observatório da educação e desenvolvimento profissional de licenciandos e professores iniciantes**: um estudo a partir de produções da educação matemática. 2016. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

HALL. In: **Dicionário infopédia da Língua Portuguesa [em linha]**. Porto: Porto Editora, 2003-2019. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hall. Acesso em: 03 set 2019.

HARGREAVES, Andy; EARL, Lorna; MOORE, Shawn; MANNING, Susan. **Aprendendo a mudar**: o ensino para além dos conteúdos e da padronização. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (org) **Vida de professores**. 2. ed. Porto, Portugal: Porto Ed, 2000. p. 31-61.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Sinopse** Estatística da Educação Básica. Brasília: Inep, 2021. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 08. ago. 2022.

KRINGEL, M. K. Reflexões teóricas a respeito da indisciplina escolar. Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Educação. Universidade Federal de Pelotas. p. 1-17. 2020.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos:** teoria e prática. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LARANJEIRA, Raymundo. **Estado da Arte do direito agrário no Brasil**. Anais do XI Seminário Internacional do direito agrário. Associação Brasileira de direito agrário. Maranhão, 2003.

LEMGRUBER, M. S. **A educação em ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995):** uma história de sua história. 1999. 184 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

LEMGRUBER, M. S. Um Panorama da Educação em Ciências. **Educação em Foco**, Juiz de Fora (MG), v. 5, n. 1, p. 13-28, mar/set 2000.

LIEBERMAN, A. **Practices that support teacher development**: Transforming conceptions of professional learning. In MCLAUGHLIN, M. W., Oberman I. (eds) Teacher Learning: New Polices, New Practices. New York,: Teachers College Press. 1996.

LIMA, A. C. R. E. Caminhos da aprendizagem da docência: Os dilemas profissionais dos professores iniciantes. In: Veiga, I. P. A.; D'Ávila, C. **Profissão docente:** novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2012. p.135-150.

LIMA, E. F. de. A construção do início da docência: reflexões a partir de pesquisas brasileiras. **Educação**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 85-98, ago/set. 2014.

LIMA. E. F. **Sobrevivências:** No Início da Docência. Brasília, DF: Liber Livro Ed., 2006. p. 9-16.

LIMA, E. F. Contribuições da professora marli andré para a produção de conhecimento sobre professores iniciantes. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 28, p. 101-118, set./dez. 2021.

LIMA, G. N.; BRITO, S. M. F. Refletindo a formação docente em tempos de desvalorização do magistério. In: II Congresso Nacional de Educação. **Anais…** Campina Grande, PB, 2015.

LOUREIRO, M. I. O desenvolvimento da carreira dos professores. In ESTRELA, M.T. (org.) **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto Editora, 1997. p.117-160. n. 26.

MACHADO, J. S. Trilhando pesquisas sobre professores iniciantes:Um estudo do estado da arte. **Revista Humanidades e Inovação.** São Paulo, v. 4, n. 2, p. 304-313, jan/mar. 2017.

MARCELO. C.; Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo – Revista de Ciências da Educação**, 8, p. 7-22, 2009.

MARIANO, A. L. S. **A Construção do início da docência:** um olhar a partir das produções da Anped e do Endipe. 2006. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

MAULINI, O. L. In: PERRENOUD et. al. **A Escola de A a Z**: 26 maneiras de repensar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MEDEIROS, R. In: VECHIATO F. et. al. **Repositórios digitais teoria e prática**. Curitiba: EDUTFPR, 2017.

MEGID NETO, J. **Pesquisa em Ensino de Física do 2º grau no Brasil:** concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações. 1990. 296 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1990.

MEGID NETO, J. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental.** 1999. 365 f. Tese (Doutorado em Educação).Campinas/SP. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999.

MEGID NETO, J., PACHECO, D. Pesquisas sobre o ensino de Física no nível médio no Brasil: concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações. In: NARDI, R. **Pesquisas em ensino de Física**. São Paulo: Escrituras, 2001. p. 15 – 30.

MELLO, L.A.R., SILVA, M.F.V. A superação das dificuldades dos professores de biologia para ensinar física na oitava série – um estudo de caso. **Rev. Brasileira de Educação**, v. 5, n. 2, 2004.

MELO, L. A. R. **A prática pedagógica e a construção de saberes do biólogo no Ensino de Física em Ciências na 8ª série**. 2007. 113f. Dissertação (Mestrado de Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

MENEZES, E. A. O.; NOBREGA-THERRIEN, S. M.; LUZ, C. N. S. Estudos sobre pesquisa e reflexão na formação docente: o Estado da Questão. **Revista de Educação, Ciência e Cultura,** Canoas, v. 23, n. 2, p. 137 - 157, jul./2018.

MESSINA, G. Estudio sobre el estado da arte de la investigación acerca de la formación docente en los noventa. Organización de Estados IberoAmericanos para La Educación, La Ciencia y La Cultura. In: **Reunión de consulta técnica sobre investigación en formación del profesorado.** México,1998.

MIRA, M. M.; ROMANOWSKI, J. P. Programas de inserção profissional para professores iniciantes: revisão sistemática. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 07, n. 13, p. 85-98, ago./dez. 2015.

MUNSBERG, J. A. S.; SILVA, D. R. Q. Constituição docente: formação, identidade e professoralidade. In:XIV Seminário Internacional de Educação. **Anais…**Novo Hamburgo, RS. 2014.

NÓBREGA-THERRIEN, S. M., THERRIEN J. Trabalhos Cientificos e o Estado da Questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional**, Fortaleza, v. 15, n. 30, p. 1 - 9, jul.-dez./2004.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G. N. Processos de formação de professoras iniciantes. **Revista brasileira de Estudos pedagógicos,** Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, 2006.

NOVAES, L. C. **A formação des(continuada) dos professores temporários: provisoriedade e qualidade de ensino** em Diálogo Educacional, v.10, n.30, Curitiba 2010, p. 247-65.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: EDUCA, 2009.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Professores são importantes:** atraindo, desenvolvendo e retendo professores eficazes. São Paulo: Moderna, 2006.

OLIVEIRA, D. A. Trabalho docente. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. C.; FRAGA, L. V.; Dicionário: **Trabalho, profissão e condição docente**. GESTRADO: UFMG, 2010.

OLIVEIRA, D. A.; VIEIRA, L. M. F. (Coord.). **Pesquisa trabalho docente na educação básica no Brasil**: sinopse do survey nacional. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2010. p . 88. (Grupo de Estudo sobre Política Educacional e Trabalho Docente (Gestrado))

PACHECO, J.; FLORES, M. A. **Formação e avaliação do professor**. Porto: Porto Editora.1999.

PAGANI, G. **Quando os professores desistem**: Um estudo sobre a exoneração docente na rede estadual de ensino de São Paulo. 2019. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho,” Araraquara, 2019.

PANÇARDES, B. C. **Profissão docente:** uma análise de seu significado, tal como entendido nas revistas de educação mais consultadas no Brasil (1998-2008). 2010. 154 f. Dissertação (Psicologia em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

PAPI, S. O. G. **Professoras iniciantes bem-sucedidas**: um estudo sobre desenvolvimento profissional. 2011. 302 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, Paraná, 2011.

PAPI, S. O. G. Desenvolvimento Profissional de Docentes Iniciantes na Educação Especial. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 747-770, abr./jun. 2018.

PAPI, S. de O. G.; MARTINS, P. L. O. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 39-56, dez, 2010.

PEPE, C. M. Professores iniciantes: seu ingresso na profissão e suas aprendizagens. GIOVANNI, L. M.; MARIN, A. J. **Professores Iniciantes**: diferentes necessidades em diferentes contextos. Araraquara, SP: [s.n.], 2014.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2000.

PONTE, J. P. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional. **Actas do ProfMat** (pp. 27-44). Lisboa: APM.

PIERSON, A. H. C. **O cotidiano e a busca de sentido para o ensino de física**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores – Saberes da docência e identidade profissional.** P.15-34. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. p. 15-38.

PINTO, M. R. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, n. 15, p. 03-12, jan./jun. 2014.

Ponte, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. **Actas do ProfMat**. pp. 27-44. Lisboa, Portugal, 1998.

Ponte, J. P.; Galvão, C., Trigo-Santos F.; Oliveira, H. O início da carreira profissional de professores de Matemática e Ciências. **Revista de Educação**, 10(1), p. 31-46. 2001.

PRÍNCIPE, L.; ANDRÉ, M. E. D. A. Fatores facilitadores e dificultadores do desenvolvimento profissional de professores iniciantes: uma análise das condições de trabalho. **Revista de Estudos Aplicados em Educação**, v. 3, n. 6, jul./dez. 2018.

PIZZO, S. V. **O início da docência e a trajetória profissional segundo a visão de professoras em final de carreira**. 2004. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F.; FAQUIM, J. P. S. Las investigaciones sobre formación de profesores en América Latina: un análisis de los estudios del estado del arte (1985-2003). **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 9, n. 3, p. 221-230, set./ dez. 2005.

QUADROS, A. L.; GOMES, A. F. S.; ALMEIDA, A. M. D.; ALEME, H. G.; FONSECA, M. T.; FIGUEIREDO, R. A.; SILVEIRA, V. A. Professor em início de carreira: relato de conflitos vivenciados. **Revista Varia Scientia** (UNIOESTE), Paraná, v. 06, n. 12, p. 69-84, dez/2006.

RALHA-SIMÕES, H. **Dimensões pessoal e profissional na formação de professores**. Aveiro: Cidine, 1994.

RIBEIRO, D. L. G. DA; CASTRO, R. C. A. de M. Estado da arte, o que é isso afinal? **Anais do III Conedu - Congresso Nacional de Educação.** Natal, 2016. p. 1-10.

RIBEIRO, J. L. S.; SILVA, V. O., CARVALHO, C. P. S. Aula de trabalho pedagógico coletivo (atpc) na escola pública no estado de são paulo: breves considerações críticas**. Cadernos de Pós-graduação**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 60-69, jul./dez. 2020.

ROCHA, G. A. **A construção do início da docência:** uma doutora em educação vai se tornando professora das séries iniciais do ensino fundamental. 2005. 259 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

ROCHA, L. P.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional do professor de Matemática em início de carreira no Brasil. **Quadrante**: Revista teórica e de investigação, Lisboa, v. 15, n. 1-2, p.145-168, 2006.

ROMANOWSKI, J. P. **As licenciaturas no Brasil:** um balanço das teses e dissertações dos anos 90. 2002. 147 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set-dez/2006.

ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O. desafios da formação de professores iniciantes. **Páginas de Educación**, 6(1), 83-96., 2015.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL M.; Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais. **Relatório produzido pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visem a superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB)**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

SANTOS, M. A. R.; SANTOS, C. A. F.; SERIQUE, N. S.; LIMA, R. R. Estado da arte: aspectos históricos e fundamentos teórico-metodológicos. **Revista Pesquisa Qualitativa.** São Paulo (SP), v.8, n.17, p. 202-220, ago. 2020.

SARMENTO, F. M**. Avaliação de fontes de informação disponíveis na web**: um estudo do Banco de Teses da Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Ibict. 2014. 37 f. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

Schlechty PC, Vance VS. **Recrutment Seletion and retention:** the Shape of the Teaching force. Elementary School Journal. 1983;13(8), Ip.

SERRAZINA, L.; OLIVEIRA, I. Novos Professores: Primeiros anos de profissão. **Quadrante**, Vol. 11, Nº 2, p. 55-73, 2002.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1986.

SILVA, M. C. M. O primeiro ano de docência: o choque com a realidade. In: ESTRELA, M.T. (org.) **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto Editora, 1997. p. 51-80. n. 26.

SILVA, R. G., GASPARIN, J. L. **Escola pública:** a formação de professores e as políticas educacionais. In: Seminário de Pesquisa do PPE. 07 a 09 de maio de 2012, UEM.

SILVA, A. P. P. N.; SOUZA, R. T.; VASCONCELLOS, V. M. R. O Estado da Arte ou o Estado do Conhecimento. **Educação**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1-12, set.-dez. 2020.

SIMON, M. S. **Inserção de professores iniciantes no campo profissional: um estudo de caso na escola básica.** 2013. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, p. 1-22, 1987.

SLONGO, I. I. P. **A produção acadêmica em Ensino de Biologia:** um estudo a partir de teses e dissertações. 2004. 364 f. Tese (Doutorado), Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SOARES, J. J. N.; JESUS, G. R.; KARINO, C. A.; ANDRADE, D. F. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Estudos em Avaliação Educional**. São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan/abr. 2013.

SOARES, M. B., MACIEL, F. Alfabetização. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2000 INEP. In: **Série Estado do Conhecimento**, Brasilia, n 1, 2000.

SOARES, M. Pesquisa em educação no Brasil: continuidades e mudanças. Um caso exemplar: a pesquisa sobre alfabetização. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 393-417, jul./dez. 2006.

SPOSITO, M. P. Estado da Arte sobre juventude: uma introdução. In: SPOSITO, M. P. (coord.). **O Estado da Arte sobre juventude na pós-graduação brasileira:** educação, ciências sociais e serviço social (1999-2006), v. 2. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2009. p. 11-15.

SOUZA, A. R. O professor da educação básica no Brasil: identidade e trabalho. **Educar em Revista***,* Curitiba, n. 48, p. 53-74, abr./jun. 2013.

SOUZA, A. R.; GOUVEIA, A. Os trabalhadores docentes da educação básica no Brasil em uma leitura possível das políticas educacionais. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, Paraná, v. 19, n. 35, p. 1 – 22, dez/2011.

SOUZA, A. N.; LEITE, M. P. Condições de trabalho e suas repercussões na saúde dos professores da educação básica no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 117, p. 1.105-1.121, out.-dez. 2011.

SOUZA, D. B. Os dilemas do professor iniciante: reflexões sobre os cursos de formação inicial. **Revista Multidisciplinar da UNIESP - Saber Acadêmico**, Presidente Prudente, n. 08, p. 35 - 45, dez/2009.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Talis 2013 Results:** An International Perspective on Teaching and Learning. Paris: OECD Publishing, 2014a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en>. Acesso em: 7. out. 2019.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **A Teachers'Guide to Talis 2013**: Teaching and Learning Internati onal Survey. Paris: OECD Publishing, 2014b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264216075-en>. Acesso em: 7. out. 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 325.

TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 123, p. 551-571, jun/2013 .

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, M..; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXI, n. 73, p. 209 - 244, dez/2000.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Breve Panorama das investigações que incidem sobre o Ensino de Biologia no Brasil. **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru, 2005. (Atas do Evento, no prelo).

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. M. O estado da arte da pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Espanha, v. 11, n. 2, p. 273-297, 2012.

TOMAÉL, M. I. et al. Avaliação de fontes de informação na Internet: critérios de qualidade. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 1-14, 2001.

TROJAN, R. M. Teoria e prática na formação docente: estudo das políticas educacionais brasileiras e cubanas. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, PR, v. 3 , n. 1 , p. 29 - 42, jan.-jun. 2008.

UNESP - Universidade Estadual Paulista. **Tipos De Revisão De Literatura**. São Paulo: Biblioteca Professor Paulo de Carvalho Mattos, Botucatu Faculdade de Ciencias Agronomicas UNESP, 2015.

VAILLANT. G. Atraer e retener Buenos profesionales en lo profesión docente: políticas em Latinoamérica. **Revista de Educación**, n. 340, p. 117-40, mayo-ago. 2006.

VAILLANT, D. El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. **Journal of Supranational Policies of Education** (JoSPoE), 5(2), 5-21. 2016.

VECHIATO, F. *et al.* **Repositórios Digitais**: teoria e prática. Curitiba: EDUUFTPR, 2017.

VEENMAN, S. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. **Perpectivas y problemas de la función docente**. Madri, Espanha: Narcea, 1988. p. 39-68.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VOSGERAU, D. S. R., ROMANOWSKI J. P., Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165 189, jan.-abr./2014.

REFERÊNCIA DAS DISSERTAÇÕES E TESES

ANTUNES, A. G. *O linguajear e o emocionar no diário de uma professora iniciante*. 2013. 66 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

BACK, S. *Física e segurança no trânsito:* uma proposta didática por uma professora iniciante. 2013. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

BALDOINO, E. F. *A formação docente em ciências biológicas* – um estudo com professores iniciantes. 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

BARBOSA, D. E. F. *A formação do professor de matemática:* uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente. 2018. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande.

BARCELOS, G. T. *Tecnologias na prática docente de professores de matemática*: formação continuada com apoio de uma rede social na internet. 2011. 332f. Tese (Doutorado em Informática na Educação), Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BELLÉ, D. *Práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais de professores/as iniciantes na educação básica.* 2021. 144f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba.

BERNARDO, T. H. P. *A entrada na carreira docente:* o que dizem as narrativas de professores de ciências e biologia. 2018. 169f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

CARNEIRO. R. F. *Da licenciatura ao início da docência:* vivências de professores de matemática na utilização das tecnologias de informação e comunicação. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

CASCIANO, R. L. *A profissionalidade docente de professores iniciantes*: um estudo com licenciados em Pedagogia e em Biologia. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado e Educação), Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CRESCENTI, E. P. *Os professores de matemática e a geometria:* opiniões sobre a área e seu ensino. 2005. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

DESOTTI, E. *A constituição profissional do professor em início de carreira: percepções dos egressos dos cursos de licenciatura da UFSCar – Sorocaba*. 2017. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos – campus Sorocaba, Sorocaba.

FERNANDES, A. M. *Práticas de ensino de professores iniciantes de ciências biológicas egressos do PIBID.* 2018. 135f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

TOLEDO, R. V. F. *O papel das licenciaturas na constituição dos saberes docentes:* um estudo sobre a formação inicial do professor de matemática à luz da prática escolar. 2013, 140f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

FURLAN, E. G. M. *O processo de socialização e construção de identidade profissional do professor iniciante de Química.* 2011. 251 f. Tese (Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

GAMA, R. P. *Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de matemática em início de carreira*. 2007. 239 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - UNICAMP, Campinas.

GUARANY, A. L. A. *Conflitos e saberes no início de carreira de professores de ciências e biologia*. 2013. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

HANITA, M. Y. *Programa Observatório da educação e desenvolvimento profissional de licenciandos e professores iniciantes:* um estudo a partir de produções da educação matemática*.* 2016. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

KRONBAUER, C. F. *Diálogos com professoras que ensinam matemática em início de carreira.* 2016. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

LEITE, E. A. P. *Formação inicial e base de conhecimento para o ensino de matemática na perspectiva de professores iniciantes da educação básica*. 269 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos.

MACHADO, A. A. P. *Saberes de professores de matemática em início de carreira: egressos de uma instituição de ensino superior de Minas Gerais.* 2017. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba.

MARQUES, M. X. *A aprendizagem profissional da docência de professores de ciências e biologia:* um estudo por meio das histórias de vida. 2014. 169f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

MARQUES-DOS-SANTOS, B. *A investigação sobre a própria prática de um professor iniciante sob o olhar da teoria da recontextualização*. 2012. 146f. Dissertação

(Mestrado em Educação). Universidade Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Bauru, Bauru.

MARTINEZ, E. W. *Identidade docente, inserção profissional e os caminhos da formação:* um estudo etnográfico sobre uma professora iniciante de ciências. 2017. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo.

MARTINEZ, F. W. M. *A construção da identidade docente de professores iniciantes de ciências e biologia de egressos do curso de ciências biológicas da UENP/ Jacarezinho-PR.* 2019. 204f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa.

MELLINI. C. K. *A constituição da identidade profissional de professores iniciantes de ciências e biologia:* um estudo com egressos da universidade federal do triângulo mineiro (UFTM). 2019. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba.

OLIVEIRA, L. G. *A constituição da profissionalidade dos docentes de matemática na voz do professor iniciante*. 2009. 157f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Santos, Santos.

PEREIRA, P. R. R. *Professores de matemática em início de carreira:* um olhar para a prática docente no ensino e aprendizagem de expressões algébricas. 2019. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Juiz e Fora, Juiz de Fora.

PILZ, C. A. S. *Iniciação profissional de professores de matemática:* dificuldades e alternativas. 2011. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontífica Universidade Católica do Paraná. Curitiba.

ROCHA, T. G. *Professores novatos de ciências superando obstáculos*. 2015. 94f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

ROMANO, A. M. *Dificuldades e superações nos anos iniciais de docência em matemática na escola pública.* 2008. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba.

SANTANA, G. *O professor de matemática frente aos desafios dos anos iniciais de carreira.* 2016. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

SERIANI, R. *Professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental em Início de Carreira:* desafios, vivências e sentimentos. 2015. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontífica Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SGNAULIN, I. M. *Seleção e uso do livro didático de ciências por professores, iniciantes e experientes, da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande.* 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande.

SILVA, W. L. *Desafios de professores de ciências e biologia em início de carreira.* 2017. 163f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências), Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SILVA, D. F*. Processo de iniciação à docência de professores de matemática*: olhares de egressos do PIBID/ UFSCar. 2014. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SILVA, S. S. *Desafios do início da carreira docente na percepção egressos da licenciatura em matemática que participaram do PIBID durante a formação inicial*. 2018. 111f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São João Del-Rei, São João del-Rei.

SILVA, R. P. *As histórias de vida de jovens professores de física*: a contradição entre os fatores de permanência e evasão em escolas públicas. 2018. 140f. Dissertação (Mestrado em Esino de Ciências). Universidade de São Paulo, São Paulo.

SOMBRA, C. G. *Egressos do PIBID/UECE dos subprojetos de Ciências Biológicas, Física e Química:* onde atuam e o que pensam sobre a permanência na docência? 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

SOUZA, A. J. *Dilemas e dificuldades nos professores de matemática do ensino fundamental II em início de carreira.* 2008. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

ZANOLLA, J. J. *Metodologia de projetos no fazer de professores de física na região norte do Tocantins.* 2020. 274f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - APRESENTAÇÃO DOS TEMAS DAS 40 PESQUISAS

As 21 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio

O total são 21 estudos, sendo 4 teses e 17 dissertações, sendo uma do mestrado profissional. As pesquisas que investigaram professores iniciantes de matemática foram agrupadas por assuntos similares.

Os temas de estudo envolvem diferentes temáticas, cinco pesquisas envolvem as vivências dos professores iniciantes, incluindo as dificuldades e dilemas (BARBOSA, 2018; SANTANA, 2016; SERIANI 2015), alternativas e superações (ROMANO, 2008; SOUZA, 2009; PILZ, 2011). Os estudos de Carneiro (2008), Barcelos (2011) e Bellé (2021) pesquisam como as TICS são incorporadas nas vivências e práticas docentes dos professores iniciantes.

Existem duas pesquisas que estudam a iniciação dos professores de matemática egressos do PIBID (SILVA, 2014; SILVA, 2018), uma outra investigação é sobre os iniciantes que participam de grupos no contexto do programa OBEDUC (HANITA, 2016). Ainda na perspectiva de professores iniciantes em grupo Gama (2007) estuda os iniciantes em contexto de grupos colaborativos.

Há dois trabalhos que abordam o conhecimento matemático. Crescenti (2005) investiga a opinião sobre a área de geometria e ensino e Pereira (2019) observa a prática docente no ensino e aprendizagem de expressões algébricas. Já pesquisa de Leite (2016) não foca em uma área de matemática específica, mas busca identificar a base de conhecimento do conteúdo específico, como também, o pedagógico do conteúdo e pedagógico geral que foram construídos durante a formação inicial dos professores de matemática.

Em uma proposta similar ao investigar os conhecimentos dos professores iniciantes, Machado (2017) busca entender os saberes mobilizados durante a iniciação docente e ainda, quais os saberes docentes construídos durante a graduação. Nesse aspecto sobre o papel da licenciatura, Oliveira (2009), Ferreira (2013) e Kronbauer (2016) também buscam identificar como a formação inicial contribui para a atuação dos professores na iniciação docente. Por fim, o estudo de Antunes (2013) que é proveniente do próprio desconforto da pesquisadora com a

metodologia de ensino durante a realização de exercícios, buscou identificar as modificações do linguajar e do emocional durante a iniciação docente.

Segue as 21 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A GEOMETRIA: OPINIÕES SOBRE A ÁREA E SEU ENSINO (2005-D)	CRESCENTI, ELIANE PORTALONE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA
DA LICENCIATURA AO INÍCIO DA DOCÊNCIA: VIVÊNCIAS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (2006-M)	CARNEIRO, REGINALDO FERNANDO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL COM APOIO DE GRUPOS COLABORA- TIVOS: O CASO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA (2007–D)	GAMA, RENATA PRENSTTETER	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (SP)	PÚBLICA
DIFICULDADES E SUPERAÇÕES NOS ANOS INICIAIS DE DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA NA ESCOLA PÚBLICA (2008-M)	ROMANO, ALINE MIDE	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA (SP)	PRIVADA
A CONSTITUIÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOS DOCENTES DE MATEMÁTICA NA VOZ DO PROFESSOR INICIANTE (2009-M)	OLIVEIRA, LILIAN GONÇALVES DE	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS (SP)	PRIVADA
DILEMAS E DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II EM INÍCIO DE CARREIRA (2009-MP)	SOUZA, ARIOVALDO JACQUIER DE	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (SP)	PRIVADA
INICIAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DIFICULDADES E ALTERNATIVAS (2011-M)	PILZ, CRISTIANE APARECIDA SILVA	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PR)	PRIVADA
TECNOLOGIAS NA PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: FORMAÇÃO CONTINUADA COM APOIO DE UMA REDE SOCIAL NA INTERNET (2011-D)	BARCELOS, GILMARA TEIXEIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (RS)	PÚBLICA
O PAPEL DAS LICENCIATURAS NA CONSTITUIÇÃO DOS SABERES DOCENTES: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÀTICA À LUZ DA PRÁTICA ESCOLAR (2013-M)	FERREIRA, ROGERIA VIOL	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (MG)	PÚBLICA
O LINGUAJEAR E O EMOCIONAR NO DIÁRIO DE UMA PROFESSORA INICIANTE (2013-M)	ANTUNES, ADRIANA GUIMARÃES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (RS)	PÚBLICA
PROCESSO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: OLHARES DE EGRESSOS DE PIBID/UFSCAR (2014-M)	SILVA, DANIELLI FERREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA
PROFESSORES DE MATEMÁTICA DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM INÍCIO DE CARREIRA: DESAFIOS, VIVÊNCIAS E SENTIMENTOS (2015-M)	SERIANI, RAQUEL	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PRIVADA

		(SP)	
FORMAÇÃO INICIAL E BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DE PROFESSORES INICIANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (2016-D)	LEITE, ELIANA ALVES PEREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA
PROGRAMA OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO A PARTIR DAS PRODUÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (2016-M)	HANITA, MARILIA YUKA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA
O PROFESSOR DE MATEMÁTICA FRENTE AOS DESAFIOS DO ANOS INICIAIS DA CARREIRA (2016-M)	SANTANA, GISLAINE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (MG)	PÚBLICA
DIÁLOGOS COM PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA (2016-M)	KRONBAUER, CÍNTIA FOGLIATTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (RS)	PÚBLICA
SABERES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE MINAS GERAIS (2017-M)	MACHADO, AMANDA APARECIDA ROCHA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (MG)	PÚBLICA
DESAFIOS DO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE NA PERCEPÇÃO EGRESSOS DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA QUE PARTICIPARAM DO PIBID DURANTE A FORMAÇÃO INICIAL (2018-M)	SILVA, SUELEN SABRINA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI (MG)	PÚBLICA
A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO SOBRE AS DIFICULDADES NO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE (2018-M)	BARBOSA, DAIANA ESTRELA FERREIRA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (PB)	PÚBLICA
PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS (2019-M)	PEREIRA, PAULO RICARDO RAMOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (MG)	PÚBLICA
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE PROFESSORES/AS INICIANTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA (2021-M)	BELLÉ, DÂNDARA	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA (SC)	PRIVADA

Fonte: Autor (2022)

As 11 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Ciências e/ou Ciências e Biologia nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio

As 11 pesquisas que investigam os professores iniciantes de Ciência e/ou Biologia também foram agrupadas por temas. Dentre as 11 pesquisas, Guarany (2016) e Silva (2017) focam nos conflitos, desafios e saberes dos professores

iniciantes. O estudo de Bernardo (2018) é mais abrangente “Quais são as motivações do professor para a entrada na docência? E no interior dela, como ocorre seu desenvolvimento na profissão? Quais são os desafios que os professores enfrentam no início da carreira docente? Quais são os motivos que os estimulam a permanecerem na profissão?” (p. 13).

Mesmo Fernandes (2018) focando na prática docente dos egressos do PIBID, seu estudo também possui inquietações mais abrangentes em relação a iniciação docente, “Como ensinam professores iniciantes de Biologia egressos do PIBID? Que desafios encontram para ensinar e como os enfrenta no dia a dia de sua atuação profissional? Que apoio encontra na escola? Participar do PIBID trouxe algum diferencial para sua atuação em sala de aula? Que elementos de interface percebem entre sua formação inicial, a experiência no PIBID e sua atuação profissional?” (resumo).

Baldoino (2008) e Xavier (2014) buscam compreender o processo da docência dos professores iniciantes. Baldoino (2008) menciona aprendizagem à docência e Xavier (2014) construção da docência. No próximo capítulo, iremos apresentar as nuances das terminologias nessas pesquisastambém, discutiremos, sobre as investigações de Casciano (2016), Martinez (2017), Mellini (2019) e Martinez (2019) que mencionam sobre identidade profissional e identidade docente durante a iniciação docente.

Por fim, Sgnaulin (2012) aborda o processo de escolha e o uso do Livro Didático de Ciências por professores iniciantes e experientes da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS, no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático - PNLD.

Segue as 11 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Ciências e/ou Ciências e Biologia nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
A FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UM ESTUDO COM PROFESSORES INICIANTES (2008-M)	BALDOINO, EDUARDO FERREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (MT)	PÚBLICA

SELEÇÃO E USO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS POR PROFESSORES INICIANTES E EXPERIENTES, DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL (2012-M)	SGNAULIN, INDIA MARA	UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO (MS)	PRIVADA
CONFLITOS E SABERES NO INÍCIO DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIA E BIOLOGIA (2013-M)	GUARANY, ANN LETICIA ARAGAO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (SE)	PÚBLICA
A APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO POR MEIO DAS HISTÓRIAS DE VIDA (2014-D)	XAVIER, MIRIAN	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (MS)	PÚBLICA
A PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO COM LICENCIADOS EM PEDAGOGIA E EM BIOLOGIA (2016-M)	CASCIANO, ROMULO LOUREIRO	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (RJ)	PRIVADA
DESAFIOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA (2017-M)	SILVA, WANIEVERLYN DE LIMA	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (PE)	PÚBLICA
IDENTIDADE DOCENTE, INSERÇÃO PROFISSIONAL E OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO SOBRE UMA PROFESSORA INICIANTE DE CIÊNCIAS (2017-M)	MARTINEZ, ELKA WAIDEMAN	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SP)	PÚBLICA
A ENTRADA NA CARREIRA DOCENTE: O QUE DIZEM AS NARRATIVAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA (2018-M)	BERNARDO, TASSYA HEMÍLIA PORTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA

PRÁTICAS DE ENSINO DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EGRESSOS DO PIBID (2018-M)	FERNANDES, ANDRÉIA MATIAS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (CE)	PÚBLICA
A CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO COM EGRESSOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM) (2019-M)	MELLINI, CAROLINA KIYOKO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (MG)	PÚBLICA
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DE EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UENP/ JACAREZINHO-PR (2019-D)	MARTINEZ, FLAVIA WEGRZYN MAGRINELLI	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (PR)	PÚBLICA

Fonte: Autor (2022)

As 4 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Física do Ensino Médio

A dissertação de Santos (2012) é no campo de estudo de discurso e prática docente, sendo o sujeito de pesquisa o próprio pesquisador. Logo, a questão de pesquisa de Santos (2012, p. 21) é “Como se dá o processo de recontextualização de Discursos originados fora do Campo da Escola, na prática pedagógica de um professor, que se propõe uma metodologia nova, visando (a) transformar a própria prática?” Ou ainda, “Qual o Discurso Pedagógico do professor? ou em outras palavras, quais elementos influenciam o professor (re) interpretar, entender, adaptar e transformar um conhecimento novo para sua prática pedagógica?” (SANTOS, 2012, p. 21).

Back (2013) também é o sujeito da própria investigação. Na dissertação, a questão norteadora é investigar “Que aspectos devem ser considerados (contemplados) numa proposta didática inovadora de Física do EM que envolva uma ampla variedade de recursos didáticos e uma problematização sobre segurança no trânsito do ponto de vista de uma professora iniciante na carreira do magistério?”

(BACK, p. 14). Para a proposta didática é “composta por sete unidades com vistas ao ensino de conteúdos relacionados à quantidade de movimento, impulso, trabalho, energia e leis de newton utilizando recursos didáticos variados no desenvolvimento das atividades que compõe estas unidades” (resumo).

A tese de Zanolla (2020) é aproxima da de Back (2013), pois se insere na discussão sobre metodologias de aprendizagens. “Como se desenvolve a metodologia de projetos no fazer de professores de Física na região Norte do Estado do Tocantins, uma vez que foram apresentados a essa metodologia na formação inicial? (p. 20) Esta pesquisa investigou como professores de Física egressos da licenciatura em Física da Universidade Federal do Tocantins (UFT), uma vez apresentados à metodologia de projetos durante a formação inicial, utilizam essa metodologia em suas salas de aula (resumo).

Por fim, a dissertação de Silva (2018) busca evidenciar as razões das permanências e desistências de professores iniciantes de física, tendo como “objetivo estudar a história de vida de seis professores licenciados em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo, que estão iniciando sua carreira docente, com até cinco anos de ingresso, e que atuem ou tenham atuado em escolas públicas do Estado de São Paulo” (resumo).

Segue as 4 pesquisas que investigaram os professores iniciantes de Física do Ensino Médio.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
A INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DE UM PROFESSOR INICIANTE SOB O OLHAR DA TEORIA DA RECONTEXTUALIZAÇÃO (2012-M)	MARQUES-DOS-SANTOS, BRUNO	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (SP)	PÚBLICA
FÍSICA E SEGURANÇA NO TRÂNSITO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA POR UM PROFESSORA INICIANTE (2013-M)	BACK, SUSANA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (RS)	PÚBLICA

AS HISTÓRIAS DE VIDA DE JOVENS PROFESSORES DE FÍSICA: A CONTRADIÇÃO ENTRE OS FATORES DE PERMANÊNCIA E EVASÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS (2018-M)	SILVA, RENATA POJAR	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SP)	PÚBLICA
METODOLOGIA DE PROJETOS NO FAZER DE PROFESSORES DE FÍSICA NA REGIÃO NORTE DO TOCANTINS (2020-D)	ZANOLLA, JAIME JOSÉ	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (MG)	PÚBLICA

Fonte: Autor (2022)

A pesquisa que investigou os professores iniciantes de Química e Biologia do Ensino Médio

A dissertação de Rocha (2015) é uma pesquisa que investiga 10 professores iniciantes de Biologia e Química. O questionário respondido é sobre a inserção docente e a formação inicial. Segundo resumo os objetivos do estudo foram: “compreender como ocorreu a inserção do professor novato de ciências, com quais dificuldades eles se depararam no exercício da profissão e qual a contribuição teve a formação inicial para preparar esses profissionais a atuar plenamente como docente”.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
PROFESSORES NOVATOS DE CIÊNCIAS SUPERANDO OBSTÁCULOS (2015-M)	ROCHA, TANISE GOMES	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (RS)	PÚBLICA

A pesquisa que investigou os professores iniciantes de Química do Ensino Médio

A tese de Furlan (2011) é a única pesquisa da disciplina de Química. O tema de estudo é a socialização do professor iniciante em uma escola particular/pública no ensino médio. Como problematização de pesquisa geral,

questiona-se “como se dá o processo de socialização e construção de identidade do professor iniciante de Química em face da cultura da escola?” (FURLAN, 2011, p. 31).

Segue a única pesquisa que investigou os professores iniciantes de Química do Ensino Médio.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
O PROCESSO DE SOCIALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR INICIANTE DE QUÍMICA (2011-D)	FURLAN, ELAINE GOMES MATHEUS	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (SP)	PRIVADA

Fonte: Autor (2022)

A pesquisa que investigou os professores iniciantes de Ciências, Química, Biologia e Física nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio

Sombra (2016), em sua dissertação, apresenta um estudo de egressos do PIBID e dos cursos das licenciaturas Química, Física e Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará (UECE), “indagando sobre a atuação desses sujeitos e a contribuição da experiência de iniciação profissional na decisão de ingressar e na intenção de manter-se ou não na docência” (SOMBRA, 2016, p. 12).

Segue a única pesquisa que investigou os professores iniciantes de Ciências, Química, Biologia e Física nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
EGRESSOS DO PIBIB/UECE DOS SUBPROJETOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, FÍSICA E QUÍMICA: ONDE ATUAM E O QUE PENSAM SOBRE A PERMANÊNCIA NA DOCÊNCIA? (2016-M)	SOMBRA, CINTIA GONCALVES	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ(CE)	PÚBLICA

Fonte: Autor (2022)

A pesquisa que investigou os professores iniciantes de Matemática, Química, Biologia e Física nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio

A dissertação de Elise (2017) é a única que investiga os professores iniciantes de todas as disciplinas da Ciência da Natureza e Matemática, pois trabalha com egressos de Universidade Federal que contempla tais disciplinas nos cursos de licenciatura. Tem como "objetivo descrever e compreender a constituição profissional de egressos dos cursos de licenciatura da UFSCar *campus* Sorocaba" (resumo).

Segue a única pesquisa que investigou os professores iniciantes de Matemática, Química, Biologia e Física nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA/ PÚBLICA
A CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR EM INÍCIO DE CARREIRA: PERCEPÇÕES DOS EGRESSOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UFSCar -SOROCABA (2017-M)	DESSOTTI, ELISE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (SP)	PÚBLICA

Fonte: Autor (2022)

APÊNDICE 2 – ORGANIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE PRODUÇÕES POR CORES DAS 40 PESQUISAS

a) Percepções e reflexões da inserção docente (roxo claro); b) Iniciantes em grupos (amarelo); c) Prática docente e inserção docente (verde); d) PIBID e inserção docente (rosa); e) TICs e inserção docente (amarelo claro); f) Formação inicial e inserção docente (branco); g) Constituição profissional e profissionalidade (laranja); h) Aprendizagem e formação docente (cinza) e i) Construção e constituição da identidade (azul claro).

Código	Área de Conhecimento	Título
18	Biologia	A FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UM ESTUDO COM PROFESSORES INICIANTES
24	Ciências e Biolog	A APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO POR MEIO DAS HISTÓRIAS DE VIDA
1	Matemática	A constituição da profissionalidade dos docentes de matemática na voz do professor iniciante
31	Matemática, Qui	A CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR EM INÍCIO DE CARREIRA: PERCEPÇÕES DOS EGRESSOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UFSCar -SOROCABA
16	Química	O PROCESSO DE SOCIALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR INICIANTE DE QUÍMICA
17	Biologia	A PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO COM LICENCIADOS EM PEDAGOGIA E EM BIOLOGIA
32	Ciências	IDENTIDADE DOCENTE, INSERÇÃO PROFISSIONAL E OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO SOBRE UMA PROFESSORA INICIANTE DE CIÊNCIAS
38	Ciências e Biolog	A Constituição da Identidade Profissional de Professores Iniciantes de Ciências e Biologia: um estudo com egressos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
39	Ciências e Biolog	A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DE EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UENP/ JACAREZINHO-PR
6	Matemática	Formação Inicial e Base de conhecimento para o ensino de matemática na perspectiva de professores iniciantes da educação básica
9	Matemática	O papel das licenciaturas na constituição dos saberes docentes: um estudo sobre a formação inicial do professore de matemática à luz da prática escolar
25	Matemática	Diálogos com professoras que ensinam matemática em início de carreira
41	Física	METODOLOGIA DE PROJETOS NO FAZER DE PROFESSORES DE FÍSICA NA REGIÃO NORTE DO TOCANTINS
30	Biologia e Químic	PROFESSORES NOVATOS DE CIÊNCIAS SUPERANDO OBSTÁCULOS
4	Matemática	Desenvolvimento Profissional com o Apoio de Grupos Colaborativos: o caso de Professores de matemática em início de carreira
15	Matemática	PROGRAMA OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO A PARTIR DAS PRODUÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
5	Matemática	Dilemas e Dificuldades dos professores de matemática do ensino fundamental II em início de carreira
7	Matemática	Iniciação profissional de professores de matemática: dificuldades e alternativas
10	Matemática	O Professor de matemática frente aos desafios dos anos iniciais da carreira
13	Matemática	Professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental em Início de Carreira: desafios, vivências e sentimentos
14	Matemática	Dificuldades e superações nos anos iniciais da docência em matemática na escola pública
19	Ciências e Biolog	CONFLITOS E SABERES NO INÍCIO DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIA E BIOLOGIA
22	Ciências e Biolog	DESAFIOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA
33	Ciências e Biolog	A ENTRADA NA CARREIRA DOCENTE: O QUE DIZEM AS NARRATIVAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA
36	Física	AS HISTÓRIAS DE VIDA DE JOVENS PROFESSORES DE FÍSICA: A CONTRADIÇÃO ENTRE OS FATORES DE PERMANÊNCIA E EVASÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS
37	Matemática	A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO SOBRE AS DIFICULDADES NO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE
12	Matemática	Processo de iniciação à docência de professores de matemática: olhares de egressos PIBID/UFSCar
23	Ciências, Física, C	EGRESSOS DO PIBIB/UECE DOS SUBPROJETOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, FÍSICA E QUÍMICA: ONDE ATUAM E O QUE PENSAM SOBRE A PERMANÊNCIA NA DOCÊNCIA?
34	Ciências	PRÁTICAS DE ENSINO DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EGRESSOS DO PIBID
35	Matemática	DESAFIOS DO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE NA PERCEPÇÃO DEEGRESSOS DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA QUE PARTICIPARAM DOPIBID DURANTE A FORMAÇÃO INICIAL
2	Matemática	SABERES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: egressos de uma Instituição de Ensino Superior de Minas Gerais
8	Matemática	O Linguajear e o emocionar no diário de uma professora iniciantes
11	Matemática	Os professores de matemática e a Geometria: opiniões sobre a área e seu ensino
20	Física	A INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DE UM PROFESSOR INICIANTE SOB O OLHAR DA TEORIA DA RECONTEXTUALIZAÇÃO
21	Ciências	SELEÇÃO E USO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS POR PROFESSORES INICIANTES E EXPERIENTES, DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL
26	Física	FÍSICA E SEGURANÇA NO TRÂNSITO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA POR UMA PROFESSORA INICIANTE
40	Matemática	PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS
3	Matemática	Da licenciatura ao início da docência: vivências de professores de matemática na utilização das tecnologias da informação e da comunicação
28	Matemática	TECNOLOGIAS NA PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: FORMAÇÃO CONTINUADA COM APOIO DE UMA REDE SOCIAL NA INTERNET
42	Matemática	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE PROFESSORES/AS INICIANTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Fonte: Autor (2022)

APÊNDICE 3 - APRESENTAÇÃO DAS 40 PESQUISAS COM AS INFORMAÇÕES: TÍTULO, AUTOR (A), UNIVERSIDADE OU INSTITUIÇÃO, PÚBLICA OU PRIVADA, ESTADO, ANO, DISSERTAÇÃO OU TESE, DISCIPLINA.

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	PRIVADA OU PUBLICA	ESTADO	Ano	Nível	Disciplina
OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A GEOMETRIA: OPINIÕES SOBRE A ÁREA E SEU ENSINO	CRESCENTI, ELIANE PORTALONE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2005	DOUTORADO	Matemática
DA LICENCIATURA AO INÍCIO DA DOCÊNCIA: VIVÊNCIAS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CARNEIRO, REGINALDO FERNANDO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2006	MESTRADO	Matemática

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL COM APOIO DE GRUPOS COLABORA- TIVOS: O CASO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA	GAMA, RENATA PRENSTTETER	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	PÚBLICA	SP	2007	DOUTORADO	Matemática
A FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UM ESTUDO COM PROFESSORES INICIANTES	BALDOINO, EDUARDO FERREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	PÚBLICA	MT	2008	MESTRADO	Ciências e Biologia
DIFICULDADES E SUPERAÇÕES NOS ANOS INICIAIS DE DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA NA ESCOLA PÚBLICA	ROMANO, ALINE MIDE	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	PRIVADA	SP	2008	MESTRADO	Matemática
A CONSTITUIÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOS DOCENTES DE MATEMÁTICA NA VOZ DO PROFESSOR INICIANTE	OLIVEIRA, LILIAN GONÇALVES DE	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS	PRIVADA	SP	2009	MESTRADO	Matemática
DILEMAS E DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II EM INÍCIO DE CARREIRA	SOUZA, ARIOVALDO JACQUIER DE	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PRIVADA	SP	2009	MESTRADO PROFISSIONAL	Matemática

INICIAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DIFICULDADES E ALTERNATIVAS	PILZ, CRISTIANE APARECIDA SILVA	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	PRIVADA	PR	2011	MESTRADO	Matemática
O PROCESSO DE SOCIALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR INICIANTE DE QUÍMICA	FURLAN, ELAINE GOMES MATHEUS	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PRIVADA	SP	2011	DOUTORADO	Química
TECNOLOGIAS NA PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: FORMAÇÃO CONTINUADA COM APOIO DE UMA REDE SOCIAL NA INTERNET	BARCELOS, GILMARA TEIXEIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	PÚBLICA	RS	2011	DOUTORADO	Matemática
SELEÇÃO E USO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS POR PROFESSORES INICIANTES E EXPERIENTES, DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL	SGNAULIN, INDIA MARA	UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO	PRIVADA	MS	2012	MESTRADO	Ciências

A INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DE UM PROFESSOR INICIANTE SOB O OLHAR DA TEORIA DA RECONTEXTUALIZAÇÃO	MARQUES-DOS-SANTOS, BRUNO	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO	PÚBLICA	SP	2012	MESTRADO	Física
CONFLITOS E SABERES NO INÍCIO DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIA E BIOLOGIA	GUARANY, ANN LETICIA ARAGAO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	PÚBLICA	SE	2013	MESTRADO	Ciências e Biologia
O PAPEL DAS LICENCIATURAS NA CONSTITUIÇÃO DOS SABERES DOCENTES: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÀTICA À LUZ DA PRÁTICA ESCOLAR	FERREIRA, ROGERIA VIOL	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	PÚBLICA	MG	2013	MESTRADO	Matemática
O LINGUAJEAR E O EMOCIONAR NO DIÁRIO DE UMA PROFESSORA INICIANTE	ANTUNES, ADRIANA GUIMARÃES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	PÚBLICA	RS	2013	MESTRADO	Matemática
FÍSICA E SEGURANÇA NO TRÂNSITO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA POR UM PROFESSORA INICIANTES	BACK, SUSANA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	PÚBLICA	RS	2013	MESTRADO	Física

A APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO POR MEIO DAS HISTÓRIAS DE VIDA	MARQUES, MIRIAN XAVIER	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	PÚBLICA	MS	2014	DOUTORADO	Ciências e Biologia
PROCESSO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: OLHARES DE EGRESSOS DE PIBID/UFSCAR	SILVA, DANIELLI FERREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2014	MESTRADO	Matemática
PROFESSORES DE MATEMÁTICA DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM INÍCIO DE CARREIRA: DESAFIOS, VIVÊNCIAS E SENTIMENTOS	SERIANI, RAQUEL	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PRIVADA	SP	2015	MESTRADO	Matemática
PROFESSORES NOVATOS DE CIÊNCIAS SUPERANDO OBSTÁCULOS	ROCHA, TANISE GOMES	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	PÚBLICA	RS	2015	MESTRADO	Biologia e Química

A PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO COM LICENCIADOS EM PEDAGOGIA E EM BIOLOGIA	CASCIANO, ROMULO LOUREIRO	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO	PRIVADA	RJ	2016	MESTRADO	Biologia
EGRESSOS DO PIBIB/UECE DOS SUBPROJETOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, FÍSICA E QUÍMICA: ONDE ATUAM E O QUE PENSAM SOBRE A PERMANÊNCIA NA DOCÊNCIA?	SOMBRA, CINTIA GONCALVES	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	PÚBLICA	CE	2016	MESTRADO	Ciências, Química, Biologia e Física
FORMAÇÃO INICIAL E BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DE PROFESSORES INICIANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	LEITE, ELIANA ALVES PEREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2016	DOUTORADO	Matemática

PROGRAMA OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES INICIANTES: UM ESTUDO A PARTIR DAS PRODUÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	HANITA, MARILIA YUKA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2016	MESTRADO	Matemática
O PROFESSOR DE MATEMÁTICA FRENTE AOS DESAFIOS DO ANOS INICIAS DA CARREIRA	SANTANA, GISLAINE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	PÚBLICA	MG	2016	MESTRADO	Matemática
DIÁLOGOS COM PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA	KRONBAUER, CÍNTIA FOGLIATTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	PÚBLICA	RS	2016	MESTRADO	Matemática
DESAFIOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA	SILVA, WANIEVERLYN DE LIMA	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	PÚBLICA	PE	2017	MESTRADO	Ciências e Biologia
SABERES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE MINAS GERAIS	MACHADO, AMANDA APARECIDA ROCHA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO	PÚBLICA	MG	2017	MESTRADO	Matemática

A CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR EM INÍCIO DE CARREIRA: PERCEPÇÕES DOS EGRESSOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UFSCar -SOROCABA	DESSOTTI, ELISE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2017	MESTRADO	Matemática, Química, Biologia e Física
IDENTIDADE DOCENTE, INSERÇÃO PROFISSIONAL E OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO SOBRE UMA PROFESSORA INICIANTE DE CIÊNCIAS	MARTINEZ, ELKA WAIDEMAN	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	PÚBLICA	SP	2017	MESTRADO	Ciências
A ENTRADA NA CARREIRA DOCENTE: O QUE DIZEM AS NARRATIVAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA	BERNARDO, Tassya Hemília Porto	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	PÚBLICA	SP	2018	MESTRADO	Ciências e Biologia
PRÁTICAS DE ENSINO DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EGRESSOS DO PIBID	FERNANDES, ANDRÉIA MATIAS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	PÚBLICA	CE	2018	MESTRADO	Ciências

DESAFIOS DO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE NA PERCEPÇÃO DE EGRESSOS DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA QUE PARTICIPARAM DO PIBID DURANTE A FORMAÇÃO INICIAL	SILVA, SUELEN SABRINA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	PÚBLICA	MG	2018	MESTRADO	Matemática
AS HISTÓRIAS DE VIDA DE JOVENS PROFESSORES DE FÍSICA: A CONTRADIÇÃO ENTRE OS FATORES DE PERMANÊNCIA E EVASÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS	SILVA, RENATA POJAR	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	PÚBLICA	SP	2018	MESTRADO	Física
A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO SOBRE AS DIFICULDADES NO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE	BARBOSA, DAIANA ESTRELA FERREIRA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA	PÚBLICA	PR	2018	MESTRADO	Matemática

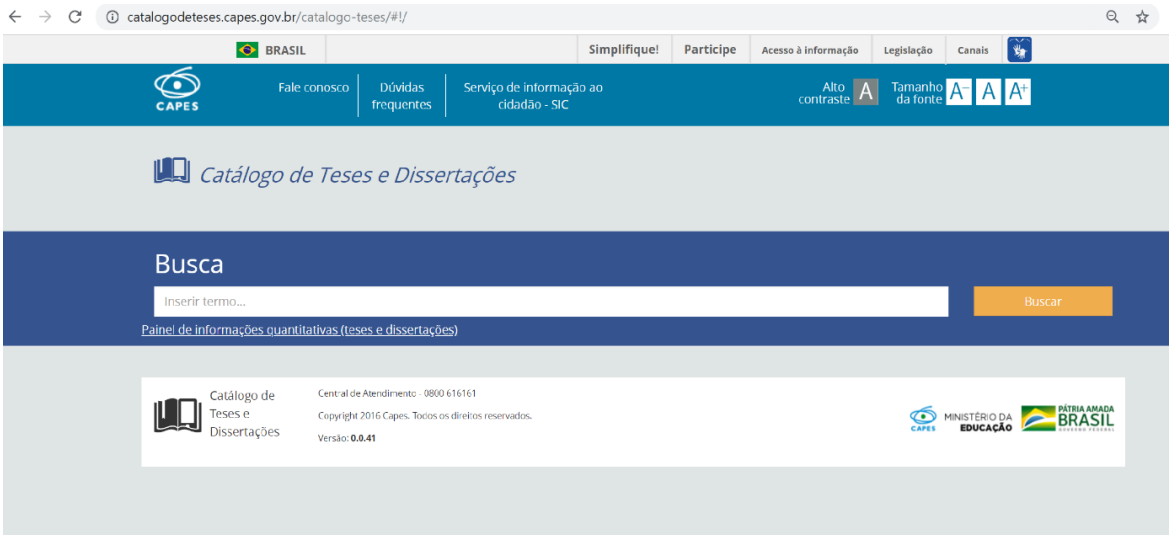
A Constituição da Identidade Profissional de Professores Iniciantes de Ciências e Biologia: um estudo com egressos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	MELLINI, Carolina Kiyoko	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO	PÚBLICA	MG	2019	MESTRADO	Ciências e Biologia
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DE EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UENP/ JACAREZINHO-PR	MARTINEZ, FLAVIA WEGRZYN MAGRINELLI	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	PÚBLICA	PR	2019	DOUTORADO	Ciências e Biologia
PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS	PEREIRA, PAULO RICARDO RAMOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	PÚBLICA	MG	2019	MESTRADO	Matemática
METODOLOGIA DE PROJETOS NO FAZER DE PROFESSORES DE FÍSICA NA REGIÃO NORTE DO TOCANTINS	ZANOLLA, Jaime José	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	PÚBLICA	MG	2020	DOUTORADO	Física

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE PROFESSORES/AS INICIANTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA	BELLÉ, DÂNDARA	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	PRIVADA	SC	2021	MESTRADO	Matemática

Fonte: Autor (2022)

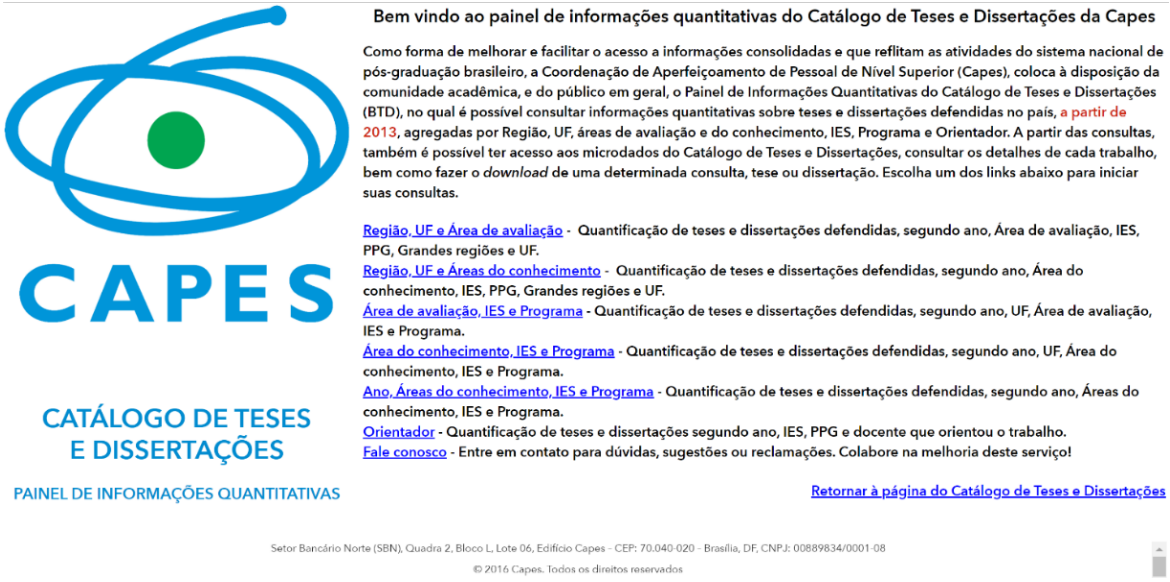
ANEXOS

ANEXO 1 – MENU PRINCIPAL DO CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES



Fonte: CAPES (2019)

ANEXO 2 – IMAGEM DA TELA APÓS CLICAR NA OPÇÃO PAINEL DE INFORMAÇÕES QUANTITATIVAS (TESES E DISSERTAÇÕES)



Fonte: CAPES (2019)

ANEXO 3 – IMAGEM DA TELA AO CLICAR EM REGIÃO, UF E ÁREA DE AVALIAÇÃO E AMPLIAR A REGIÃO SUDESTE

Teses e dissertações defendidas no Brasil, quantificadas por Área de avaliação, IES e PPG, classificadas por Grande Região, UF e ano.

Região	UF	DISSERTAÇÕES	% DO SUBTOTAL DE DISSERTAÇÕES	TESES	% DO SUBTOTAL DE TESES	TOTAL	% DO SUBTOTAL DE TESES E DISSERTAÇÕES
Total		368.319	100,00%	124.107	100,00%	492.426	100,00%
+ CENTRO-OESTE		28.718	7,80%	6.931	5,58%	35.649	7,24%
+ NORDESTE		68.566	18,62%	18.608	14,99%	87.174	17,70%
+ NORTE		16.123	4,38%	2.636	2,12%	18.759	3,81%
Subtotal: SUDESTE		177.952	48,31%	71.699	57,77%	249.651	50,70%
- SUDESTE	ES	6.943	3,90%	863	1,20%	7.806	3,13%
	MG	38.630	21,71%	11.865	16,55%	50.495	20,23%
	RJ	48.199	27,09%	16.173	22,56%	64.372	25,78%
	SP	84.180	47,30%	42.798	59,69%	126.978	50,86%
+ SUL		76.960	20,89%	24.233	19,53%	101.193	20,55%

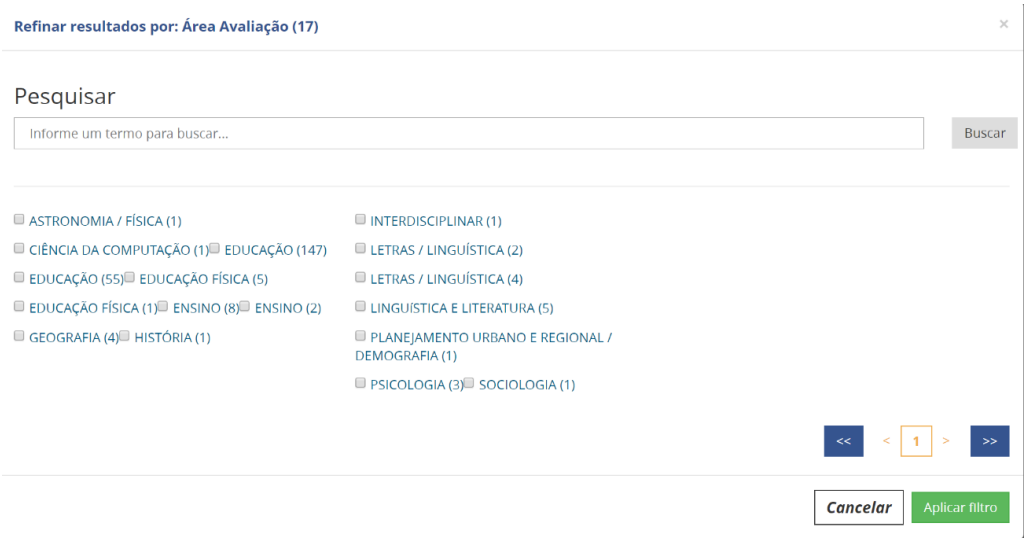
Fonte: CAPES (2019)

ANEXO 4 - IMAGEM DA PÁGINA APRESENTANDO A QUANTIDADE DE RESULTADOS, AS PESQUISAS E OS FILTROS DE BUSCAS



Fonte: CAPES (2019)

ANEXO 5 - IMAGEM DA PÁGINA - EXEMPLO COM A ESCOLHA DE FILTRO DO SITE



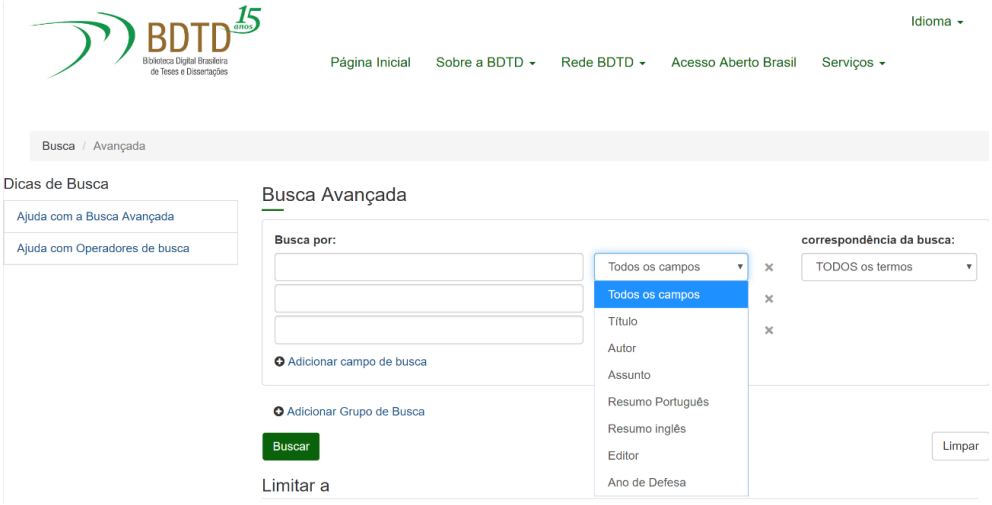
Fonte: CAPES (2019)

ANEXO 6 – IMAGEM DA PÁGINA INICIAL DO SITE DE BUSCA DA BDTD



Fonte: BDTD (2019)

ANEXO 7 - IMAGEM DA PÁGINA DA BDTD PARA BUSCA AVANÇADA



Fonte: BDTD (2019)