

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

ANDRESSA FLORCENA GAMA DA COSTA

**DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES  
QUE ENSINAM MATEMÁTICA: IMPLICAÇÕES DA  
FORMAÇÃO INICIAL E DO INÍCIO DA  
CARREIRA**

Presidente Prudente

2022

ANDRESSA FLORCENA GAMA DA COSTA

**DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES  
QUE ENSINAM MATEMÁTICA: IMPLICAÇÕES DA  
FORMAÇÃO INICIAL E DO INÍCIO DA  
CARREIRA**

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

**Linha de Pesquisa:** “Processos Formativos, Ensino e Aprendizagem”

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Raquel Miotto Morelatti

Presidente Prudente

2022

C837d

Costa, Andressa Florcena Gama da

Desenvolvimento profissional de professores que ensinam  
Matemática: : implicações da formação inicial e do início da carreira /  
Andressa Florcena Gama da Costa. -- Presidente Prudente, 2022  
288 p.

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

1. Formação de Professores. 2. Início da docência. 3.  
Desenvolvimento profissional. 4. Ensino de Matemática. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de  
Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

**Câmpus de Presidente Prudente**

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO DA TESE: DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: IMPLICAÇÕES DA FORMAÇÃO INICIAL E DO INÍCIO DA CARREIRA**

**AUTORA: ANDRESSA FLORCENA GAMA DA COSTA**

**ORIENTADORA: MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI**

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em EDUCAÇÃO, pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI (Participação Virtual)  
FCT / UNESP/Presidente Prudente (SP)

Prof(a). Dr(a). KLINGER TEODORO CIRÍACO (Participação Virtual)  
Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas / Universidade Federal de São Carlos

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

Profa. Dra. YOSHIE USSAMI FERRARI LEITE (Participação Virtual)  
Departamento de Educação / UNESP/Presidente Prudente

Profa. Dra. RENATA PRENSTTETER GAMA (Participação Virtual)  
UFSCar / São Carlos (SP)

Presidente Prudente, 09 de março de 2022

## AGRADECIMENTOS

A conclusão desta etapa de formação profissional só foi possível a partir da união e colaboração de várias pessoas, a quem dedico meus sinceros sentimentos de admiração. Considero parte disso todos os professores de minha trajetória escolar, amigos e parceiros de vida, mas dedicarei atenção especial a algum destes, pois seria impossível rememorar e indicar todas as pessoas.

À minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Raquel Miotto Morelatti, que demonstrou grande confiança no meu trabalho, esbanjou paciência e compreensão, nesta longa jornada de pesquisa durante a pandemia, assim como não deixou de desafiar-me no processo de crescimento pessoal e profissional. Guardarei cada palavra com muito carinho e pretendo continuar bem próxima de você, muito obrigada!!!

Aos professores que prestaram suas contribuições na condição de componentes da banca examinadora, Leny Rodrigues Martins Teixeira, Renata Portela Rinaldi, Eliane Mari Vani Ortega, Yoshie Ussami Ferrari Leite, Renata Prenstteter Gama e Klinger Teodoro Ciríaco (que além de referencial teórico é meu amigo de longa data, que venham sempre novas histórias e motivos para estarmos juntos). A todos vocês quero dizer da imensa admiração e felicidade por participarem da pesquisa.

Às professoras “Alfa, Par, Escala, Hipotenusa e Simetria”, colaboradoras da pesquisa, pela disponibilidade e sinceridade ao tratar dos temas abordados durante a entrevista e nos questionários, a contribuição de vocês foi uma possibilidade formativa para a pesquisadora em questão, agradeço a honra de ter dialogado convosco.

Agradeço ainda aos companheiros do grupo de pesquisa GPEA – Grupo de pesquisa "Ensino e Aprendizagem como Objeto da Formação de Professores" –, por compartilharem suas experiências acadêmicas, profissionais e pessoais. Em especial, aos professores Mônica, Raquel, Eliane, Leny assim como aos amigos de pós-graduação, Maria Cecília (amiga gentil, prestativa e competente), Thaís (amiga e mãe de dois), Laíza, Natiele, Juliane entre todos demais amigos de disciplinas e eventos como Evanilde, Edmar, Thiago, Gislaine (grande mãe da Helena) e outros mais que agora a memória falha e o tempo da escrita precisa ser finito.

Aos professores do programa de pós-graduação em Educação da FCT/UNESP de Presidente Prudente e aos funcionários da secretaria de pós-graduação, pela atenção dispensada, pela humanidade com que nos recebem e por todo profissionalismo.

Agradeço a minha nova e grande família, por acreditar em meu potencial e jamais economizar palavras de incentivo e elogios a cada vitória alcançada.

Meu companheiro, Roberto, pai amoroso, zeloso, sei de todo amor que você entrega todos os dias para Marcelo e para mim, sei também que você é a única pessoa, além da minha mãe, que aceita e até entende esse meu jeito tão próprio de ser. Agradeço muito por partilhar a caminhada de vida comigo.

Marcelo meu filho, tão amado, você nasceu e já era meu filho, mas eu demorei um pouquinho mais para aprender a ser sua mãe, aprendo todos os dias na verdade. Desculpe pelas falhas, prometo sempre ser melhor por você e quero que saiba que você é muito mais do que eu pensei, sonhei e pedi a Deus, eu tenho muito orgulho de você. Seja assim amoroso, persistente, inteligente, fiel com você mesmo e com todos que você ama. Não seja tão indomável quanto eu, na vida sempre existem caminhos que possibilitam contornar os obstáculos e seguir em frente. Te amo muito!!!!

Esse agradecimento soará estranho, porém deveria ser um dos primeiros da lista. Ao meu colega de graduação Henrique Manoel, mesmo que não tenhamos mantido contato, quero registrar que você foi a primeira pessoa a dizer profa. Dra. Andressa Florcena, e eu sempre ficava nervosa e pensava: jamais! Essa carreira acadêmica é para poucos, quem sou eu, afinal? Mas você com coração ingênuo e humilde profetizou essa grande história. Estou muito emocionada e agradecida por ter dito isso quase todos os dias no curso. Sim, eu agora acredito. Obrigada!

Professores do curso de Pedagogia da UFMS/CPTL, aqueles que foram meus mestres e aqueles com quem compartilho o trabalho nos dias atuais, tenho muito orgulho de tudo que construímos aqui.

À minha irmã Mayara Gama, por ter vindo como um dos presentes mais valiosos de Deus, por me encontrar na vida como irmã, amiga, mãe, por me entender, mas, sobretudo, por me fazer evoluir, te amo. Maria Fernanda tem muita sorte por ter você.

Aos meus alunos da Educação Básica, do Ensino Superior, aos colegas da escola enfim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram na vida da professora e pesquisadora.

À UFMS – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul por conceder o afastamento das atividades docentes desde 2019, agradeço ao apoio e incentivo fundamentais nesta etapa.

Agradeço a Deus, sobretudo, por ter-me guiado e protegido em tudo que fiz na minha vida, por ter-me abençoado e jamais esquecer-se de ouvir minhas súplicas.

Consegui.

FLORCENA, Andressa. **Desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática:** implicações da formação inicial e do início da carreira. 2022. 288f. **Tese** (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2022.

**Resumo:** Esta pesquisa, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Presidente Prudente, na linha 2 “processos formativos, ensino e aprendizagem”, tem como objetivo geral investigar as implicações da formação inicial e início de carreira no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, no que se refere à prática pedagógica constituída. As condições favoráveis ao desenvolvimento profissional propiciadas por contextos colaborativos, de reflexão e autoconhecimento confrontam-se com as experiências de isolamento, insegurança e ausência de conhecimentos vivenciadas, muitas vezes, na fase inicial da carreira. Além dos problemas no início da carreira, no caso específico dos professores formados em Pedagogia, somam-se a aversão à disciplina de Matemática, o desafio de ensinar aquilo que não aprenderam na Educação Básica e a fragilidade dos cursos de formação inicial quanto ao preparo para lecionar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesta pesquisa qualitativa, de caráter analítico-descritivo, realizamos o levantamento de teses e dissertações entre os anos de 2013 a 2018, ampliando o Estado do Conhecimento realizado por outros autores no qual constatou-se que são raras as investigações que apresentam análises específicas sobre o professor que ensina Matemática na fase inicial de sua carreira. Recorremos ao contato com recém-formados do curso de Pedagogia, de instituições públicas e privadas que atuam em Três Lagoas – MS e cidades próximas do estado de São Paulo, investigando por meio de questionários e posteriormente com entrevistas episódicas, os seguintes aspectos: a relação do professor com a Matemática antes e após a formação inicial; o significado das ações formativas para aprendizagem da docência; os conhecimentos sobre Matemática e para seu ensino e o nível de compreensão e reflexão sobre sua prática. Os resultados indicam aspectos da formação inicial que contribuíram para uma mudança gradual das vivências em aulas de Matemática e o contexto institucional, de entrada na carreira, também desempenhou grande força na constituição do padrão característico de aulas das professoras. Assim, o despontar de pesquisas associadas às práticas bem-sucedidas no início da docência e, também, as possibilidades apresentadas pela formação inicial que ampliam as atividades de imersão dos acadêmicos na escola e buscam uma aprendizagem situada na prática, corroboram, no contexto investigado, com a seguinte tese: “o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam matemática, em início de carreira, tem como referencial principal os saberes da formação inicial, que para se efetivarem dependem, ao que tudo indica, das circunstâncias e confrontos vividos na inserção profissional os quais influenciarão a conduta profissional futura assumida pelo professor”.

**Palavras-chave:** Formação de Professores; Início da Docência; Desenvolvimento Profissional; Ensino de Matemática.



FLORCENA, Andressa. Professional development of multipurpose teachers who teach mathematics: implications of initial training and early career. Presidente Prudente, SP, 2022, p. 288. **Dissertation** (PhD in Education) São Paulo State University “Júlio de Mesquita Filho” – School of Science and Technology.

**Abstract:** This research, developed in the Postgraduate Program in Education at Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculty of Science and Technology, Presidente Prudente Campus, has the general objective of investigating the implications of initial training and early career in the professional development of teachers. polyvalent teachers who teach Mathematics, with regard to the constituted pedagogical practice. The favorable conditions for professional development provided by collaborative contexts, of reflection and self-knowledge are confronted with the experiences of isolation, insecurity and lack of knowledge often experienced in the initial phase of the career. In addition to the problems at the beginning of their careers, in the specific case of teachers trained in Pedagogy, there is also an aversion to the discipline of Mathematics, the challenge of teaching what they have not learned in the Basic Education curriculum and the fragility of initial training courses in terms of preparation to teach Mathematics in Early Childhood Education and early years. In this qualitative, analytical-descriptive research, we carried out a survey of theses and dissertations between the years 2013 to 2018, expanding the State of Knowledge carried out by other authors in which it was found that there are few investigations that present specific analyzes about the teacher who teaches Mathematics in the initial phase of their careers. We resorted to contact with recent graduates of the Pedagogy course, investigating through questionnaires and later with episodic interviews, the following aspects: the teacher's relationship with Mathematics before and after initial training; the meaning of training actions for teaching learning; knowledge about mathematics and its teaching and the level of understanding and reflection on its practice. The results indicate aspects of initial training that contributed to a gradual change in experiences in Mathematics classes and the institutional context, when entering the career, also played a major role in the constitution of the characteristic pattern of classes of the investigated teachers. Thus, the emergence of research associated with successful practices at the beginning of teaching and, also, the possibilities presented by the initial training that expand the immersion activities of academics in school and seek a learning situated in practice, corroborate, in the investigated context, with the following thesis: *“The professional development of multipurpose teachers who teach mathematics, at the beginning of their careers, has as its main reference the knowledge of initial training, which, in order to become effective, apparently depends on the circumstances and confrontations experienced in the professional insertion, which will influence professional conduct. future assumed by the teacher”*.

**Key Words:** beginning of teaching; professional development; teaching mathematics.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Gráfico de Frequência de teses e dissertações por base de dados (2013-2018).....	30
<b>Figura 2</b> – Gráfico dos níveis de atuação dos professores investigados nas pesquisas da BDTD e CAPES .....	32
<b>Figura 3</b> – Gráfico das áreas do conhecimento selecionadas nas investigações da BDTD e CAPES.....	33
<b>Figura 4</b> – Gráfico temáticas investigadas sobre o início da docência na BDTD e CAPES .....	36
<b>Figura 5</b> – Ciclo de vida profissional dos professores.....	72
<b>Figura 6</b> – Gráfico das idades dos professores participantes da pesquisa .....	131
<b>Figura 7</b> – Gráfico do tempo de atuação na docência .....	133
<b>Figura 8</b> – Gráfico das atividades de enriquecimento curricular cursadas.....	137
<b>Figura 9</b> – Gráfico das atividades formativas consideradas importantes para aprendizagem da docência .....	138
<b>Figura 10</b> – Gráfico da autodeclaração sobre gostar ou não de Matemática.....	147
<b>Figura 11</b> – Gráfico do nível de preparo declarado para ensinar Matemática pelos participantes da pesquisa .....	150
<b>Figura 12</b> – Gráfico da mudança de atitude em relação à Matemática após o curso de Formação inicial .....	151
<b>Figura 13</b> – Gráfico dos componentes curriculares e o grau de dificuldade em lecionar segundo os professores iniciantes.....	154
<b>Figura 14</b> – Gráfico do nível de dificuldade declarado pelos professores iniciantes para ensinar Matemática na Educação Básica.....	157
<b>Figura 15</b> – Gráfico dos blocos de conteúdos de Matemática e o nível de dificuldade declarado pelos professores para ensiná-los .....	158
<b>Figura 16</b> - Indicadores da formação inicial e início da carreira para o desenvolvimento profissional .....	259

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Levantamento da produção na BDTD e CAPES sobre início da docência.....	29
<b>Quadro 2</b> – Temáticas investigadas sobre professor iniciante na BDTD e CAPES entre os anos de 2013 a 2018 .....	37
<b>Quadro 3</b> – Relação das produções de Teses e Dissertações na BDTD com professores iniciantes.....	41
<b>Quadro 4</b> – Relação das produções de Teses e Dissertações na CAPES com professores iniciantes.....	43
<b>Quadro 5</b> – Pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia que ensinam Matemática .....	55
<b>Quadro 6</b> – Políticas e programas de indução docente no Brasil .....	81
<b>Quadro 7</b> – Perspectivas de aprendizagem da docência via aprendizado formal versus aprendizado informal.....	91
<b>Quadro 8</b> – Objetivo geral, objetivos específicos, indicadores estipulados e procedimentos de coleta de dados .....	121
<b>Quadro 9</b> – Perfil das professoras iniciantes formadas em Pedagogia.....	130
<b>Quadro 10</b> – Critérios de escolha das professoras.....	163
<b>Quadro 11</b> – A trajetória das professoras na Educação Básica .....	164
<b>Quadro 12</b> – A formação inicial em Pedagogia .....	175
<b>Quadro 13</b> – Condições de entrada na carreira .....	194
<b>Quadro 14</b> – Como as professoras iniciantes ensinam Matemática .....	210
<b>Quadro 15</b> – Experiências em aulas de Matemática da professora Alfa.....	226
<b>Quadro 16</b> – Experiências em aulas de Matemática da professora Par.....	229
<b>Quadro 17</b> – Experiências em aulas de Matemática da professora Hipotenusa.....	232
<b>Quadro 18</b> – Experiências em aulas de Matemática da professora Escala.....	235
<b>Quadro 19</b> - Experiências em aulas de Matemática da professora Simetria .....	237

## TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Teses e Dissertações produzidas no Brasil no período de 2013 a 2018 com o tema início da docência .....	30
<b>Tabela 2</b> – Teses e Dissertações divulgadas na BDTD e CAPES com professores iniciantes formados em cursos de Pedagogia.....	40

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2. PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE “INÍCIO DA DOCÊNCIA” NA BDTD E CAPES ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....</b>	<b>25</b>
<b>3. PROFESSORES INICIANTE FORMADOS EM PEDAGOGIA SEGUNDO AS PESQUISAS DA BDTD E CAPES .....</b>	<b>40</b>
3.1 A atuação dos professores e seu desenvolvimento profissional no início da carreira .....	46
3.2 A escassez de produções sobre a formação matemática do professor iniciante .....	55
<b>4. FORMAÇÃO INICIAL E INSERÇÃO PROFISSIONAL: POSSÍVEIS RELAÇÕES .</b>	<b>69</b>
4.1 A entrada na carreira: dilemas da inserção profissional .....	71
4.2 A formação inicial pautada na aprendizagem situada na prática: a resposta aos dilemas da inserção profissional? .....	84
4.3 A formação profissional para ensinar Matemática nos cursos de Pedagogia .....	94
<b>5. O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E O INÍCIO DA DOCÊNCIA.....</b>	<b>103</b>
<b>6. DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA .....</b>	<b>119</b>
<b>7. ASPECTOS DA FORMAÇÃO INICIAL EM PEDAGOGIA .....</b>	<b>130</b>
7.1 As egressas dos cursos de Pedagogia .....	130
7.2 Sobre os cursos de Pedagogia.....	136
7.3 Inserção profissional.....	144
7.4 A relação com os saberes matemáticos para egressos do curso de Pedagogia.....	147
<b>8. ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DAS PROFESSORAS INICIANTE QUE ENSINAM MATEMÁTICA .....</b>	<b>162</b>
8.1 Perfil biográfico das entrevistadas.....	163
8.2 As trajetórias escolares das professoras.....	164
8.3 O significado das aprendizagens no curso superior de Pedagogia .....	174
8.4 Da Universidade para escola: saberes à prova.....	193
8.5 Percepções das professoras iniciantes sobre o ensino de Matemática declarado .....	210
8.5.1 Experiências em aulas de Matemática da professora Alfa .....	226
8.5.2 Experiências em aulas de Matemática da professora Par .....	229
8.5.3 Experiências em aulas de Matemática da professora Hipotenusa .....	232
8.5.4 Experiências em aulas de Matemática da professora Escala .....	235
8.5.5 Experiências em aulas de Matemática da professora Simetria.....	237
8.6 As aulas de Matemática durante a pandemia: perspectivas de mudanças ou permanências? .....	240
8.7 Reflexões sobre a prática e indícios do desenvolvimento profissional no início da docência .....	246

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>261</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>266</b>
<b>APÊNDICE 1: Referências das Teses e Dissertações sobre professores iniciantes formados em Pedagogia.....</b>	<b>277</b>
<b>APÊNDICE 2: Modelo de questionário.....</b>	<b>282</b>
<b>APÊNDICE 3: Roteiro de entrevista.....</b>	<b>287</b>

## 1 Introdução

O interesse pelo tema de investigação encontra motivação pessoal nas experiências dos tempos escolares da Educação Básica, na década de 1990. Nesta época, estava entre os estudantes que gostavam<sup>1</sup> da disciplina de Matemática, mas a entrada na licenciatura em Pedagogia ocorreu de forma inesperada diante da aprovação em primeiro lugar no vestibular de inverno da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Três Lagoas, o que a princípio seria um momento apenas de teste de conhecimentos acabou despertando meu interesse, pois a área de educação se mostrava ampla em oportunidades de emprego.

O curso de Pedagogia aprofundou ainda mais a relação com a Educação Matemática, pois além de duas disciplinas semestrais obrigatórias ainda tive a oportunidade de participar de uma disciplina optativa sobre o ensino de Matemática. As disciplinas, obrigatória e optativa, foram ofertadas por professoras diferentes. A chegada de uma delas no ano de 2010, mudou os rumos da minha formação, por influência dessa professora participei do grupo de estudo (Grupo de estudos ligados à docência - GED). Estudamos sobre o início da docência e publicamos artigos em eventos nacionais, assim me inseri em definitivo no campo de pesquisa da formação de professores e da Educação Matemática.

Também construí importantes aprendizagens durante minha participação no PIBID<sup>2</sup>, no qual acompanhávamos duas professoras, uma de Educação Infantil e outra com muitos anos de carreira, professora do 1º ano do Ensino Fundamental. Acompanhei em uma de suas aulas, em período de eleição municipal, que as crianças portavam os chamados “santinhos” que são pequenas publicações impressas com a foto, nome e número dos candidatos. A escola proíbe a circulação desse material, entretanto, as crianças brincam de conseguir o maior número possível de cartinhas a partir do jogo “bafo”.

A professora regente desta sala, muito perspicaz, observou a movimentação e ao invés de repreender a turma ela propôs que queria jogar, mas não tinha nenhum santinho, as crianças se

---

<sup>1</sup> Apenas por se tratarem de experiências particulares utilizarei a escrita em primeira pessoa, somente neste momento.

<sup>2</sup> Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

empolgaram e disseram que poderiam emprestar e a professora regente poderia devolver quando ganhasse algum. Nesse sentido, a professora desafiou os alunos a resolverem várias situações problemas, lançando as hipóteses e se ela ganhasse 10 e depois perdesse 4, ainda sobre a devolução que devia. Enfim, foram vários problemas e as crianças ficaram motivadas, empenhadas, e após esse momento ela retornou às aulas planejadas. Achei sensacional a rapidez de pensamento, a condução do conflito no qual não poderia permitir o uso, mas também compreendia a cultura das crianças e, claro, demonstrou um grande preparo para improvisar e ao mesmo tempo conduzir um trabalho bem feito.

Após esse período intenso nos últimos anos de formação inicial, com pesquisas, PIBID, e com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos com a inserção no mestrado acadêmico em 2011, logo após a conclusão do curso de Pedagogia. Nesse espaço formativo destaco duas aprendizagens significativas com a Educação Matemática, a primeira delas foi quando participei do estágio docência, no qual acompanhei aulas de fundamentos e metodologia de Matemática no curso de Pedagogia da UNESP/FCT. A professora tinha uma abordagem que se fazia próxima das dúvidas dos estudantes, alguns artigos da disciplina eu conhecia, sobre a aprendizagem do conceito de número, sistema de numeração decimal e operações, mas realmente a forma de explicar era totalmente diferente, inclusive recebi várias orientações dessa professora quando me propus a elaborar minha regência.

Outra experiência marcante foi em relação às observações em sala de aula dos anos iniciais, para a pesquisa de mestrado. Nessas aulas de Matemática em duas escolas diferentes no município de Presidente Prudente – S.P, conheci também a forma de trabalho de uma professora mais jovem na carreira e outra professora com mais anos de experiência. Vi o quanto uma poderia aprender com a outra, mas aos objetivos da pesquisa naquela época isso não fazia parte, porém aprendi muito com a conduta de cada uma delas. A professora experiente solicitava que eu pudesse auxiliar um aluno com dificuldades em Matemática, na operação de divisão, mesmo que não fosse minha função, acabei sentando ao lado do aluno e, aquilo me fez pensar no que eu precisava saber para ensiná-lo. Acabei conhecendo o trabalho de Vergnaud (1990); Campos et al. (2007); Magina et al (2008); Etcheverria (2010), os quais apresentavam a Teoria dos Campos Conceituais e o significado das operações. Conhecer tais pesquisas rompeu em definitivo com qualquer possibilidade de que meu trabalho com crianças fosse direcionado a partir somente dos meus



saberes escolares de Matemática, pois para um professor é preciso ter outros saberes advindos das pesquisas, abordagens metodológicas diversificadas e participativas. Percebi que o professor de Pedagogia precisava conhecer a fundo a disciplina que ensina, sobretudo, aquilo que parece ser trivial, tal como as quatro operações.

Durante o mestrado, nosso objeto de estudo voltou-se ao ensino e avaliação na disciplina de Matemática dos anos iniciais, os dados apurados na dissertação de Mestrado (FLORCENA, 2013) sugestionavam à época que mais do que se preocupar com os resultados indicados nas avaliações de Matemática dos estudantes dos anos iniciais, deveríamos voltar os olhares para as práticas de ensino de Matemática. Neste período, de imersão e observação das práticas de ensino de Matemática, os resultados do trabalho indicaram que algumas percepções vão sendo agregadas ao modo de atuação docente, mediadas pelas mudanças curriculares, livros didáticos, avaliações externas e exigências da escola.

Após esse período de pesquisa, foram vivenciadas outras experiências na Educação Básica como professora iniciante. No início da minha carreira, sabia que iria enfrentar desafios, pois estudei sobre início da docência no grupo de estudos durante a licenciatura. Um dos maiores desafios foi estabelecer um planejamento, embora estivesse motivada, estava sempre procurando atividades na véspera das aulas, então, uma coordenadora exigiu e me orientou sobre uma forma de planejamento quinzenal, com todas atividades, jogos, vídeos, relacionados, facilitando inclusive agendar espaços diversos na escola.

Essa condução melhorou meu desempenho como docente, pois tive oportunidade de acompanhar inclusive meus objetivos de ensino de forma mais eficiente. Outro importante desafio foi alfabetizar um aluno com histórico de reprovação e grandes dificuldades no 3º ano do Ensino Fundamental. Como minha formação inicial e a pós-graduação estiveram voltadas à Educação Matemática, na área da alfabetização, contava apenas com os conhecimentos das disciplinas da Universidade sobre níveis e hipóteses de escrita, letramento e outros.

A coordenação escolar mais uma vez apresentou o caso do aluno e indicou que deveria fazer um trabalho diferente com ele, pois os livros e recursos do 3º ano não se mostravam adequados ao aluno. Assim, retomei as leituras da graduação, os materiais do Centro de alfabetização, leitura e escrita (CEALE/UFMG) apresentados pela professora da graduação, que eram diferentes do trabalho já realizado pela escola e ao mesmo tempo tinham embasamento teórico em um método

de alfabetização apropriado à aquisição do sistema de escrita alfabético. Nesse sentido, elaborei atividades e acompanhei o aluno, quando encerrei minha participação como sua professora em meados de 2015, devido ao concurso que iria assumir, recebi uma mensagem da coordenadora da escola, uma semana após meu desligamento, relatando o grande avanço que o aluno havia alcançado quando avaliado em monitoramento e resultou em sua apropriação do sistema de escrita no nível alfabético. Grande foi minha satisfação, tanto pelo aluno quanto pela confiança no potencial da minha formação inicial.

Finalmente, enquanto professora na licenciatura em Pedagogia à frente das disciplinas de “Fundamentos de Didática” e “Pressupostos Teóricos e Práticos do Ensino de Matemática para Educação da Infância I e II” no curso de Pedagogia reuni também tantas outras aprendizagens que foram constituindo meu objeto de pesquisa.

Fazem parte do percurso pessoal e profissional, também, as atividades nas disciplinas da pós-graduação e algumas produções científicas apresentadas e debatidas em congressos, ainda no início desta investigação de doutorado. A partir destas situações constituímos tal intenção investigativa, no sentido de apreender o processo de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional para professores que ensinam Matemática, sobretudo aqueles formados em Pedagogia.

Consideramos nesta pesquisa<sup>3</sup>, que o professor recém-formado carrega consigo um conjunto de saberes que é diferente de um professor para outro, uma vez que o aprendizado da docência, como já afirmou Tardif (2005), se dá em diferentes contextos da vida pessoal e profissional, tal como relatado anteriormente.

O conhecimento para ensinar envolve muito mais do que o período e o currículo da formação inicial. São consideradas fontes de aprendizagem da docência a referência a professores que fizeram parte da trajetória estudantil; os cursos de formação inicial ou continuada; a escola com sua equipe pedagógica, gestora, os pares e os próprios estudantes; assim como o exercício da prática e a aprendizagem por si mesmo; dentre outras experiências com programas educacionais, diferentes contextos e outros (TARDIF, 2005; MARIANO, 2006).

---

<sup>3</sup> A partir deste momento voltaremos à redação em 1ª. pessoa do plural, assumida como forma de escrita nesta tese.

Nos primeiros anos de atuação manifestam-se tais aprendizagens antecedentes. Todavia, os professores em início de carreira, mesmo diante da longa trajetória como estudantes, constataam a ausência de saberes para lidar com algumas situações, também não encontram, em geral, as condições favoráveis ao exercício da docência, percebendo então problemas em sua formação frente a realidade escolar, vivenciando um “verdadeiro choque de realidade” (VEENMAN, 1984).

Assim, a fase inicial da carreira é marcada por dilemas, tensões e desafios, que ocasionam os mais variados sentimentos como solidão, desespero, vontade de desistir acarretando em casos extremos o abandono da profissão. As pesquisas têm revelado que o “choque de realidade” (VEENMAN, 1984) e os processos de “sobrevivência e descoberta” (HUBERMAN, 1995) ocorrem, com maior intensidade, nos primeiros anos de atuação profissional.

Além dos problemas já evidenciados sobre o início da carreira (VEENMAN, 1984; HUBERMAN, 1995; SILVA, 2011; CORSI, 2005), no caso específico dos professores formados em Pedagogia, somam-se na atualidade, a aversão à disciplina de Matemática (CIRÍACO; PIROLA, 2018), o desafio de ensinar aquilo que não aprenderam no currículo da Educação Básica (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011), e a fragilidade dos cursos de formação inicial quanto ao preparo para lecionar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais (CURI, 2004; ORTEGA, 2011; SANTOS; CÍRIACO, 2021).

Alguns pesquisadores têm apontado que na tradição escolar, conteúdos como geometria e tratamento da informação ainda têm sido os menos trabalhados nas escolas de Ensino Fundamental (VASCONCELLOS, 2009; NACARATO et al., 2011; SANTOS, 2011) apesar de as aprendizagens da trajetória escolar fazerem parte da aprendizagem da docência.

Para aqueles professores que tiveram acesso restrito aos conteúdos de Matemática, associado a práticas de ensino conservadoras centradas na figura do professor, criam-se crenças nada fáceis de questionar na formação inicial, dado que as experiências pré-profissionais podem repercutir no “modo de ser professor”.

As pesquisas que investigam conhecimentos e práticas de professores que ensinam Matemática, sobretudo nos anos iniciais, destacam que o restrito conhecimento de conteúdos específicos (SERRAZINA, 1999; NONO, 2011) contribuem na ocorrência de equívocos.

A partir dos resultados evidenciados pela literatura que abrangem a atuação do pedagogo e sua relação com a Matemática (VASCONCELLOS, 2009; NONO, 2011; NACARATO et al., 2011; SANTOS, 2011; CIRÍACO, 2016), a trajetória estudantil anterior à formação inicial, na qual é comum observar a aversão à Matemática (CIRÍACO; PIROLA, 2018), assim como as defasagens e dificuldades em ensinar os conteúdos de Matemática (SERRAZINA, 1999; NONO, 2011; NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011), cabe levantar como questão problema para esta pesquisa: qual o papel que o curso de licenciatura e a instituição escolar exercem na forma como os professores formados em Pedagogia enfrentam os dilemas do início da carreira, sobretudo para ensinar Matemática, que possibilitam perspectivas de desenvolvimento profissional?

Algumas pesquisas (PAPI, 2011b; COSTA, 2013), apresentam e debatem a ocorrência de práticas bem-sucedidas no início da docência, contrariando a lógica de que o professor iniciante é alguém que padece por realizar um trabalho medíocre. Em sua pesquisa de doutorado, Papi (2011b) elegeu, segundo apontamentos da gestão pedagógica escolar, os professores com bom desempenho. A partir das indicações dos gestores escolares, PAPI (2011a) evidenciou que

São considerados bem-sucedidos os professores que buscam constantemente a própria formação, sabem trabalhar diversificadamente e são comprometidos com a escola. Para isso, determinadas características pessoais como responsabilidade, criatividade e assiduidade, são centrais (PAPI, 2011a, p. 7171).

Algumas pesquisas retratam que o “choque de realidade” e as dificuldades do início da carreira podem ser sentidas ainda durante o período da formação inicial, em atividades de inserção do acadêmico no espaço escolar, como os estágios e atividades de prática de ensino (VASCONCELOS, 2009 e GOMES, 2014). A antecipação das situações de prática de ensino, sob supervisão de professores e tutores, contribuiu, segundo estas pesquisas, para uma inserção profissional menos traumática, portanto, a formação inicial teve papel decisivo nesse sentido.

Uma das etapas mais importantes da aprendizagem profissional e também mais negligenciada é a entrada na docência. Marcelo Garcia (2009) argumenta que para alcançarmos a melhoria da qualidade de educação o ponto principal seria atrair, desenvolver e manter professores eficazes. Para tanto as etapas da formação inicial, inserção e desenvolvimento profissional “[...] devem ser muito mais inter-relacionadas para criar um sistema coerente de aprendizagem e desenvolvimento de professores” (MARCELO GARCIA, 2009, p. 5).

Segundo Marcelo Garcia (2009) as possibilidades da formação inicial em relação ao preparo dos professores são muito maiores do que a literatura tem apresentado (TARDIF, 2005). Como argumenta Marcelo Garcia, após revisões de outras pesquisas, a formação inicial “desempenha um papel importante nesse processo e não trivial ou substituível como alguns grupos ou instituições estão sugerindo” (MARCELO GARCIA, 2009, p. 5).

Ao considerar o professor iniciante como alguém motivado a ensinar e ensinar bem, faz sentido pensar na importância do início da carreira para o desenvolvimento profissional. Marcelo Garcia (2006) aponta que, “[...] como temos visto, os primeiros anos de docência são fundamentais para assegurar um professorado motivado, implicado e comprometido com sua profissão” (MARCELO GARCIA, 2006, p. 10).

Os primeiros anos podem imprimir características marcantes no desenvolvimento profissional e identidade dos professores, assim é de suma importância analisar as aprendizagens efetivadas nesta etapa inicial da carreira, compreendendo melhor as contribuições possíveis da formação inicial e início de carreira para este processo.

Em suma, as perspectivas teóricas sobre o desenvolvimento profissional (PONTE, 1998; MARCELO, 2009; OLIVEIRA; GAMA, 2014) indicam tratar-se de um conhecimento docente complexo, contextualizado com sua história de vida, portanto dinâmico, composto por várias vertentes, entre as quais consta o conhecimento do conteúdo a ensinar. Também é consenso afirmar que o conhecimento do professor está continuamente sofrendo alterações e a desenvolver-se, dado as situações vivenciadas em ambiente escolar, na interação com os alunos, com os pares e em outras experiências profissionais, constituindo-se assim as marcas características da prática pedagógica autoral.

As investigações já propostas e que temos acesso, ainda não foram capazes de determinar com clareza a forma como ocorrem as mudanças nas práticas dos professores e nas suas crenças, sendo que tais mudanças não ocorrem isoladas, mas estão imbricadas umas nas outras.

Assim nos propomos a desenvolver esta pesquisa de doutorado, cujo objetivo geral é “investigar as implicações da formação inicial e início de carreira no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, no que se refere à prática pedagógica constituída”.

Para alcançar o proposto no objetivo geral traçamos alguns objetivos específicos, como: Identificar a forma como os professores, participantes da pesquisa, avaliam a formação inicial

obtida considerando o ingresso na docência; Compreender como as experiências pré-profissionais influenciam a aprendizagem da docência; Investigar o que os professores iniciantes declaram saber e ensinar sobre Matemática e Descrever e analisar a prática pedagógica declarada pelo professor iniciante.

Uma pesquisa recente do tipo Estado da Arte, publicada em periódico nacional de grande alcance, sobre a temática início da docência endossa nossa perspectiva quanto a relevância desta pesquisa. As autoras responsáveis por este levantamento, Almeida; Reis; Gomboeff e André (2020), buscaram entre os anos de 2000 a 2019 recorrendo a trabalhos apresentados nas reuniões anuais da ANPED, as dissertações e teses disponíveis no catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e, ainda, os artigos disponíveis no website do SciELO e do Educ@.

Nesse processo de levantamento encontraram 261 pesquisas publicadas em duas décadas. As autoras consideram que depois de 2014, houve um aumento no número de publicações sobre o tema. Também indicam que, mais recentemente, emergiu o interesse pelo estudo com egressos de programas públicos de iniciação à docência na formação inicial com destaque ao PIBID e aumentaram, também, os trabalhos com foco nas ações formativas de apoio e acompanhamento ao professor que ingressa na profissão, destacando-se as contribuições de programas e ações de formação e em grupos colaborativos.

Almeida e colaboradores (2020), trazem em suas principais considerações uma questão de grande relevância para nossa pesquisa, visto a afirmação das autoras que

[...] os trabalhos tratam de forma muito genérica os processos de aprendizado da docência e das práticas pedagógicas. São raras as pesquisas que apresentam análises e/ou uma discussão mais aprofundada sobre o que é específico do início da docência em determinadas áreas e segmentos de ensino (ALMEIDA, et. al., 2020, p. 18).

Encontramos afirmação semelhante nas pesquisas de Dias (1998) e Ferreira (2017) segundo as quais, as investigações sobre o ciclo de vida profissional apoiados em referenciais europeus ainda não dimensionaram aspectos específicos da carreira e desenvolvimento profissional docente no Brasil. Também encontramos a iniciativa de Leal e Reali (2015) para construção de indicadores do desenvolvimento profissional, a partir da realidade de um professor experiente de Educação Física.

Essa interessante investigação conduzida por Leal e Reali (2015) buscou caracterizar níveis de proficiência para o ensino de Educação Física e constatou que “os indicadores educacionais definidos ora se configuram como indicadores mais gerais, no âmbito da educação, ora como característicos da área da Educação Física, pois alguns transcendem aqueles específicos dessa área de conhecimento” (p. 116).

Reforçamos e justificamos a relevância de nossa pesquisa, dado o panorama das pesquisas anteriores (LEAL e REALI, 2015; FERREIRA, 2017; ALMEIDA; REIS; GOMBOEFF; ANDRÉ, 2020), no qual evidenciou-se a necessidade de investir esforços na pesquisa sobre o desenvolvimento profissional no início da carreira, sobretudo, em áreas específicas como do Pedagogo que ensina Matemática.

Nesse sentido, intencionamos compartilhar a pesquisa baseada no contexto do professor que ensina Matemática na Educação Infantil e anos iniciais e que vivencia dificuldades e problemas específicos, sobretudo no início da carreira, para defendermos a seguinte tese: *“o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam matemática, em início de carreira, tem como referencial principal os saberes da formação inicial, que para se efetivarem dependem, ao que tudo indica, das circunstâncias e confrontos vividos na inserção profissional os quais influenciarão a conduta profissional futura assumida pelo professor”*.

Para subsidiar nossas reflexões, apresentamos no decurso da tese, as seguintes seções: 2) “Panorama dos estudos sobre “início da docência” na BDTD e CAPES entre os anos de 2013 a 2018”, este amplo levantamento revelou a escassez de pesquisas sobre a temática investigada; também a partir destas teses e dissertações elaboramos a seção 3) “Professores iniciantes formados em Pedagogia segundo as pesquisas da BDTD e CAPES” na qual detalhamos aspectos do desenvolvimento profissional de professores polivalentes em início de carreira e, especificamente das pesquisas que tratam do professor polivalente que ensina Matemática.

Ainda constituímos discussões teóricas na seção 4) “Formação inicial e inserção profissional: possíveis relações”, na qual apresentamos conceitos sobre início da carreira, sobre modelos de formação inicial que partem da perspectiva da epistemologia da prática e aprofundamos a percepção sobre a formação matemática e a formação para o ensino de Matemática do licenciando em Pedagogia analisando as possíveis relações com a entrada na carreira.

Em conjunto empreendemos ensaio teórico na seção 5 sobre o “Desenvolvimento profissional e o início da carreira”, ressaltando as incongruências entre as condições favoráveis ao desenvolvimento profissional e as dificuldades de inserção e atuação do professor enquanto iniciante. Também esclarecemos o delineamento metodológico da pesquisa na seção 6 e, por fim, as análises realizadas para tentar alcançar os objetivos da tese, nas seguintes seções: 7) “Aspectos da formação inicial em Pedagogia” e 8) “Aspectos do desenvolvimento profissional das professoras iniciantes que ensinam Matemática”. Nas considerações finais apresentamos nossas perspectivas sobre o percurso da pesquisa e defesa da tese.



## **2 PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE “INÍCIO DA DOCÊNCIA” NA BDTD e CAPES ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018**

Ao adentrar no universo das pesquisas realizadas sobre o início da docência, no Brasil, como tarefa inicial para identificar o alcance do campo e as lacunas existentes, nos deparamos com algumas produções que se propuseram a realizar o Estado do Conhecimento, com base nas publicações de trabalhos na ANPED<sup>4</sup> e ENDIPE<sup>5</sup>, partindo da pesquisa empreendida por Mariano (2006).

A produção de levantamentos, após a pesquisa de Mariano (2006), é retomada entre os anos de 2005 a 2007 com a pesquisa de Papi e Martins (2010), seguidas por Corrêa e Portella (2012) que se valem da mesma metodologia de busca para atualizar a produção do conhecimento na ANPED entre 2008 a 2011. Também percorre o mesmo objetivo a pesquisa de Signoreli (2015) investigando a ANPED e ENDIPE nos anos de 2012-2013, e, por fim, apresentamos as contribuições de nossa pesquisa para atualização do estado do conhecimento na ANPED considerando as reuniões 37 e 38, respectivamente em 2015 e 2017.

Tanto Mariano (2006) quanto Papi e Martins (2010) retratam a pequena quantidade de trabalhos relacionados ao docente em início de carreira. Mariano identifica que do total de 6.978 trabalhos, publicados entre os anos de 1995 a 2004, chegou-se a 0,5% de representatividade da temática nesse conjunto, enquanto Papi e Martins (2010) afirmam que dos 236 trabalhos publicados na ANPED, entre 2005 a 2007, apenas 5,93% correspondem aos trabalhos selecionados. Ainda que tenham encontrado um número restrito de trabalhos, ressalta-se a crescente ampliação desse tema de pesquisa no país.

No levantamento realizado na ANPEd entre os anos de 2008 a 2011 as autoras (CORRÊA; PORTELLA, 2012) afirmam que foram contabilizadas 198 publicações de trabalhos entre os quais apenas 04 tiveram como foco o professor iniciante. Na atualização desenvolvida por Signoreli

---

<sup>4</sup> ANPED - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, que realiza reuniões nacionais anuais ou bianuais para divulgação das pesquisas.

<sup>5</sup> ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, realizado bianualmente.

(2015) foram encontrados um total de 138 trabalhos entre comunicação oral e pôsteres dos quais apenas 04 pesquisas detalham a temática do professor iniciante.

Encontramos nos levantamentos da 37<sup>a</sup> e 38<sup>a</sup> reuniões, entre os anos de 2015 a 2017, 125 trabalhos de investigações, dos quais 10 tinham relação com o início da docência.

Notamos que as pesquisas com professores iniciantes, tanto em nosso levantamento quanto nos demais, concentram-se no GT<sup>6</sup> 8 - Formação de professores, com 07 trabalho divulgados. A descrição da autoria dos 10 trabalhos estão, por ordem cronológica: 2015 (GOMES, 2015; NASCIMENTO; SANTOS, 2015; MOLLICA; ALMEIDA, 2015; DUARTE, 2015; GARIGLIO, 2015; REBOLO; BROSTOLIN, 2015) e em 2017 (STARLING; SANTOS, 2017; HANITA, 2017; CRUZ; SOUSA, 2017; MARTINS; SOUZA; OLIVEIRA, 2017).

Em síntese, podemos perceber que a produção em eventos, sobretudo na ANPED, objeto de interesse de todos os autores selecionados para análise, perfazem 23 anos de mapeamentos da produção brasileira acerca da fase inicial da docência. Ao retomar todos levantamentos vemos emergir nesse contexto, que dentre um total de 3.735 publicações nas reuniões nacionais da ANPEd, ao longo de quase três décadas, apenas 38 trabalhos (1% aprox.) retratam o início da docência.

A análise da produção acadêmica brasileira indicou-nos que a formação inicial ainda é insuficiente perante os desafios da prática pedagógica; que o “choque de realidade” permeia os primeiros anos de atuação, embora existam casos excepcionais de sucesso no início da profissão e que as pesquisas sobre desenvolvimento profissional em início de carreira ainda são raras, sobretudo com professores que ensinam Matemática na Educação Infantil e anos iniciais.

Assim, essa retrospectiva histórica sobre as pesquisas indica que as dificuldades no início da docência se confirmam entretanto, novas demandas investigativas também surgem, tais como: compreender a inserção profissional por meio de programas de indução, analisar as transformações na prática pedagógica em áreas específicas de ensino, o desenvolvimento profissional, a construção da identidade docente, entre outros temas.

---

<sup>6</sup> Nomenclatura utilizada pela Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação para designar os grupos de trabalho (GTs).

Além do levantamento da produção existente em eventos como a ANPEd, também procuramos por pesquisas do tipo estado do conhecimento com teses e dissertações. Recorremos, inicialmente, a Mariano (2012), pois em seu levantamento de pesquisas defendidas no Brasil o mesmo aponta como estudo pioneiro o trabalho de Lequerica (1983) acerca dos professores iniciantes.

O autor após suas análises com as pesquisas realizadas entre os anos de 1983 a 2005 já anunciava que as pesquisas majoritariamente investigam professores que atuam em turmas de Educação Infantil e de anos iniciais do Ensino Fundamental, cujas principais dificuldades são em relação ao planejamento, a transição complexa entre teoria e prática; os sentimentos de solidão e isolamento; assim como o medo, insegurança e ansiedade.

Mariano (2012) ao relatar a fragilidade da formação inicial, dada a dificuldade em articular teoria e prática no campo de atuação, assevera que “[...] os professores em início de carreira não conseguem estabelecer relações entre estas duas importantes dimensões da profissão docente, o que só aumenta o hiato existente entre elas” (MARIANO, 2012, p. 88).

Papi e Martins (2010) aprofundam suas análises mapeando a produção também em teses e dissertações produzidas entre os anos de 2000 a 2007, no portal da CAPES quando afirmam que foram selecionadas para análise 54 pesquisas que foram agrupadas nas seguintes temáticas: a) um grupo que analisa diferentes questões relacionadas à prática pedagógica do professor iniciante e à iniciação em outras áreas profissionais; b) um grupo que faz referência mais especificamente à formação inicial; c) um grupo que tem caráter de maior proposição em relação à formação do professor em período de iniciação.

No quadro das produções que mapeiam pesquisas já realizadas acerca da fase inicial da carreira docente encontramos o levantamento empreendido por Chaves e Chamlian (2016), no banco de teses e dissertações da CAPES e BDTD entre os anos de 2001 a 2014, mas usando como critério de seleção apenas pesquisas com egressos do curso de Pedagogia. Segundo as autoras foram identificados apenas 31 (trinta e um) trabalhos, sendo 23 dissertações e 8 teses.

A análise das autoras é demasiado sucinta, mesmo assim chama a atenção o fato de que, no período considerado no levantamento de Chaves e Chamlian (2016), entre 2001 a 2014, as autoras tenham encontrado 11 pesquisas (cerca de 35% em relação ao total) as quais foram desenvolvidas

no programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sendo um dos polos de referência quando se trata de professores iniciantes.

No levantamento doravante apresentado, selecionamos e analisamos dissertações e teses presentes na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no período de 2013 a 2018, recorte temporal escolhido levando em consideração a necessidade de atualizar os mapeamentos sobre professores iniciantes já existentes (MARIANO; 2012; PAPI; MARTINS, 2010; CHAVES; CHAMLIAN, 2016) e com a finalidade também de nortear as nossas discussões na pesquisa.

Por meio dessas plataformas, buscamos e analisamos teses ou dissertações que tivessem como foco de pesquisa o professor iniciante. Para tanto, escolhemos como palavras-chave: professor iniciante; início da docência; início de carreira; professor principiante; inserção profissional.

As palavras-chave foram estrategicamente utilizadas para abarcar um número amplo de pesquisas sobre professores iniciantes atuantes nos vários níveis de ensino e especialistas em diversas áreas do conhecimento. Partimos de uma visão ampla para então localizar nesse panorama as pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia que ensinam matemática nos anos iniciais e seu desenvolvimento profissional.

Encontramos nas buscas com os conjuntos de palavras-chave um total de 435 pesquisas que remetiam a algum dos termos pesquisados, contudo apenas 90 teses/dissertações eram de fato referentes ao assunto “professores iniciantes”. Ao acessar e ler o resumo de cada uma destas pesquisas foi possível observar uma grande variedade de temas e focos de análise.

De modo concomitante ao levantamento empreendido na base de dados da BDTD selecionamos e analisamos ainda dissertações e teses presentes no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Por meio dessa ferramenta, buscamos teses ou dissertações que tivessem também como foco de pesquisa o “professor iniciante”.

Para tanto, utilizamos novamente o mesmo conjunto de palavras-chave, utilizados na busca anterior. O levantamento compreendeu os anos de 2013 a 2018. Encontramos, nas buscas com os conjuntos de palavras-chave, um total de 136 pesquisas, sendo 60 teses/dissertações referentes ao assunto.

Vale ressaltar que, em conjunto, os 90 trabalhos da BDTD e os 60 provenientes da Base de dados da CAPES totalizaram 150 produções acadêmicas, as quais referem-se a professores iniciantes nos níveis de ensino da Educação Infantil até o Ensino Superior.

**Quadro 1** – Levantamento da produção na BDTD e CAPES sobre início da docência

ANO	FONTE DE BUSCA	PUBLICADOS/ ENCONTRADOS	SELECIONADOS
(2013-2018)	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD	435	90
(2013-2018)	Catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	136	60
<b>Total</b>		<b>571</b>	<b>150</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Trata-se, portanto, de um levantamento relativamente amplo no qual é possível perceber adiante, conforme as análises, as principais tendências das pesquisas, os níveis de ensino mais investigados nas pesquisas e informações sobre os professores iniciantes, assim como foi possível levantar informações sobre iniciativas de apoio no início de carreira, sobre o desenvolvimento profissional entre outras questões.

A busca de pesquisas em duas bases de dados que agregam pesquisas de mestrado e doutorado, tornou-se muito importante dado que o cruzamento das informações nos levou a perceber que 60 pesquisas constavam em uma base de dados mas não em outra, mesmo se tratando da mesma temática a saber, o professor iniciante.

Tais questões são relevantes de serem analisadas pois, algumas instituições de ensino superior e seus programas de pós-graduação podem deixar de comparecer como polos de referência quando o assunto é “professor iniciante”, sobretudo quando a opção dos pesquisadores é realizar o levantamento em apenas uma base de dados. Assim deve se proceder a este cuidado a fim de evitar a perda de uma parte significativa da produção que existe acerca de determinada temática, que resulte em afirmações equivocadas.

Com relação a evolução temporal das pesquisas sobre professores iniciantes, percebemos que se compararmos 2013 com 2018, veremos que houve um grande aumento no número de investigações, ainda que existam oscilações entre um ano e outro dentro do período estipulado.

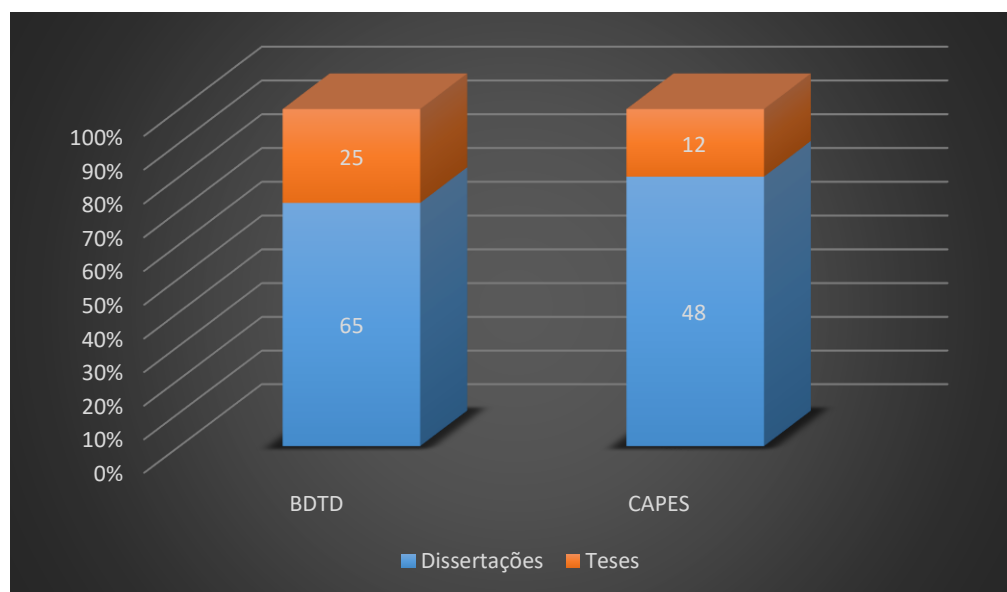
**Tabela 1** – Teses e Dissertações produzidas no Brasil no período de 2013 a 2018 com o tema início da docência

Base de dados/Anos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total por base
BDTD	10	19	09	20	17	15	90
CAPES	06	09	03	19	09	14	60
Total por ano	16	28	12	39	26	29	150

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Quanto ao tipo de pesquisa desenvolvida, se dissertação ou tese, veremos que as dissertações ganham destaque dado o volume apresentado na figura a seguir.

**Figura 1** – Gráfico da Frequência de teses e dissertações por base de dados (2013-2018)



**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

Os programas de pós-graduação da região Sudeste são responsáveis por boa parte das pesquisas com professores iniciantes, segundo o levantamento na BDTD, destacando-se a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) com 14 trabalhos defendidos entre 2013-2018, seguida da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com 13 pesquisas, seguida da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP-Rio Claro) com 07 pesquisas concluídas.

Além das instituições da Região Sudeste, que respondem por 60 das 90 pesquisas selecionadas, os programas de pós-graduação da região Sul apresentam 18 pesquisas, na região Centro-Oeste foram localizadas 09 pesquisas concluídas, na região Nordeste havia 03 pesquisas depositadas no banco de dados e na Região Norte não houve pesquisas localizadas.

Por outro lado, quando analisamos a base de dados da CAPES quanto a organização geográfica das publicações de pesquisas de mestrado e doutorado, ocorre uma diferença de percentuais. É preciso considerar que em nosso levantamento a base de dados da BDTD precedeu ao levantamento na CAPES, de modo que ao empreender o levantamento na CAPES, fomos excluindo as pesquisas que se repetiam, de modo que a quantidade de pesquisas na CAPES foi menor, dado a exclusão de pesquisas repetidas, mas ao mesmo tempo surgiram instituições com relevante produção na área e não detectadas pela base de dados da BDTD.

Entre as instituições responsáveis por produzir pesquisas com professores em início de carreira, encontramos a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com 07 pesquisas desenvolvidas, após a Universidade Federal do Piauí (UFPI) com 04 pesquisas, seguida de outras instituições das várias regiões do país, inclusive região Norte, com 03 pesquisas concluídas. Vale lembrar que esta região no levantamento da BDTD não comparecia.

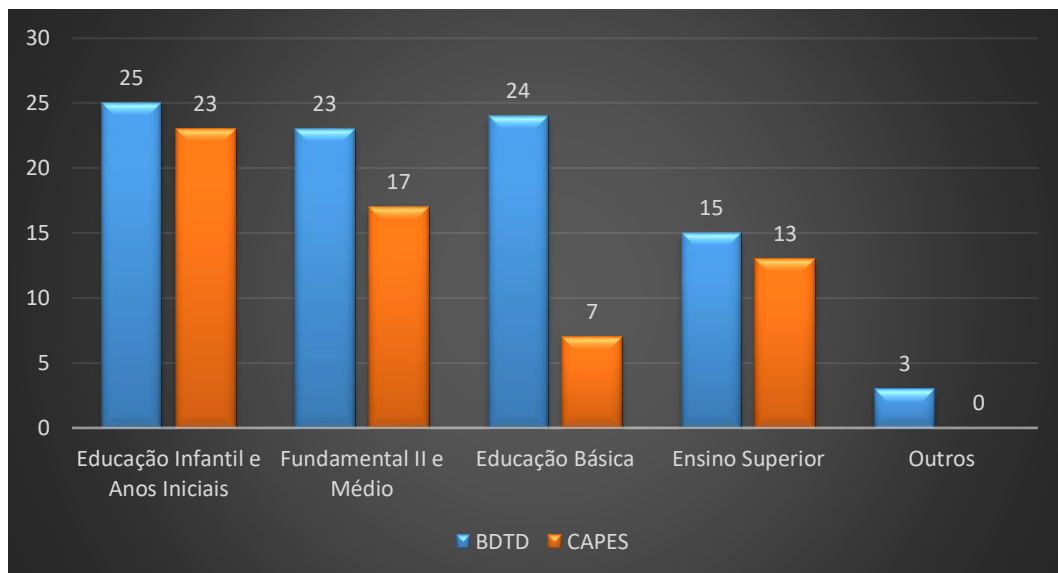
Comparando a distribuição por regiões, da produção existente na BDTD, notaremos que a região Sudeste apresenta-se como maior polo de produção acadêmica sobre o tema, o que se torna compreensível dado o maior número de programas de pós-graduação em educação existentes nessa região do país.

Outra informação importante em nosso mapeamento foi a busca pelo nível de ensino mais requisitado para ser pesquisado quando se trata de professores em início de carreira. Considerando

o universo das 150 pesquisas localizadas, 31 delas reúnem professores de diferentes níveis de ensino e áreas de atuação considerando como critério apenas pertencerem à Educação Básica.

Ao agrupar as informações nos segmentos, obtemos a seguinte disposição: Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental (48 pesquisas – 32% das 150 pesquisas); Ensino Fundamental II e Ensino Médio (40 pesquisas – pouco mais de 26%); Educação Básica (31 pesquisas, ou seja, quase 21%); Ensino Superior (28 pesquisas – aprox. 18%) e EJA/Outros (03 – 2%). Veremos que a primeira categoria apresenta ligeira diferença em termos quantitativos.

**Figura 2** – Gráfico dos níveis de atuação dos professores investigados nas pesquisas da BDTD e CAPES



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Do ponto de vista metodológico, nas pesquisas selecionadas, observamos que a dificuldade de encontrar professores iniciantes levou alguns pesquisadores a desenvolverem seus trabalhos com professores de diferentes níveis de ensino, elaborando conclusões gerais sobre o trabalho docente no início da docência.

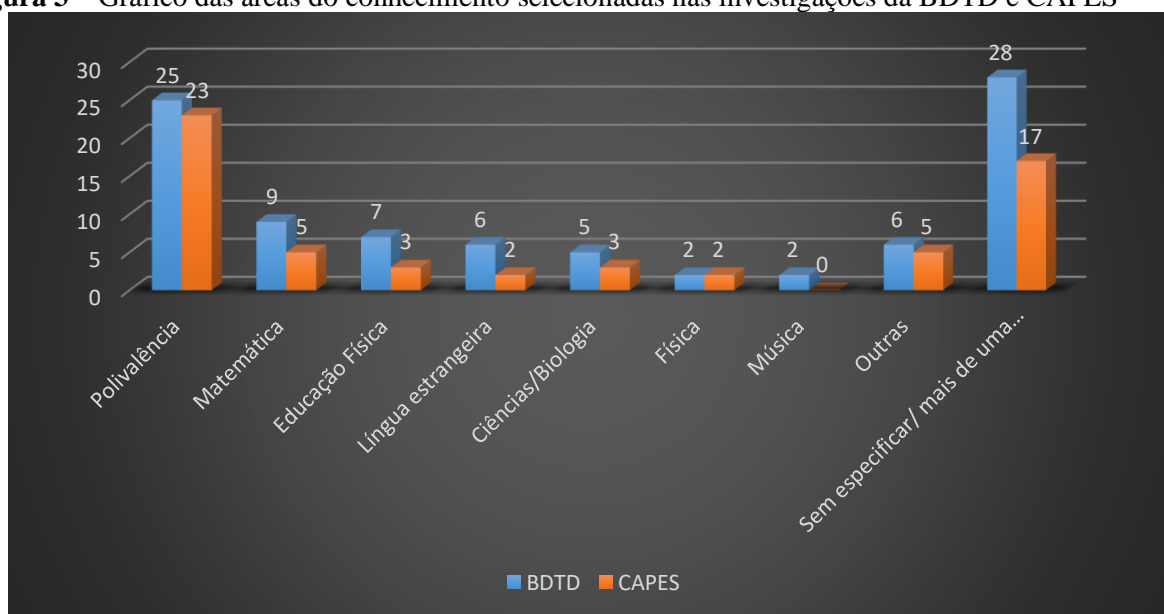
As pesquisas, ao mesclar em suas investigações professores de diferentes níveis, deixaram de analisar aspectos específicos da docência tal como o domínio dos conhecimentos profissionais na área de conhecimento(s) que atua, a forma de planejamento, os recursos para ensino e público



para o qual leciona. Elementos tais que poderiam estar presentes em propostas de apoio ao início da docência.

Quanto a área de conhecimento e de atuação dos professores investigados nas pesquisas da BDTD e CAPES, notamos em primeiro lugar que 48 das 150 pesquisas (32%) são com professores polivalentes, e no outro extremo temos 45 pesquisas (30%) que não especificam a área de atuação dos professores para suas análises.

**Figura 3** – Gráfico das áreas do conhecimento selecionadas nas investigações da BDTD e CAPES



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Situação semelhante ocorre nos resultados do levantamento apresentado por Almeida, Reis; Gomboeff e André (2020) no qual dentre 261 pesquisas verificou-se que

[...] a maioria dos trabalhos que tem como participante da pesquisa professores da educação infantil e anos iniciais não estabelece uma área específica do conhecimento, pois, normalmente, esses docentes trabalham com todas as áreas e/ou componentes curriculares. [...] Há, ainda, estudos com professores iniciantes de dois ou mais componentes curriculares [...] o docente polivalente que trabalha com vários componentes curriculares é o de maior interesse das produções. [...] Estudos com professores iniciantes da área de Matemática representam apenas 8,5%” (ALMEIDA et. al., 2020, p. 11).

Assim os pesquisadores, optam por investigar professores em início de carreira sem considerar como relevante sua área de atuação, ou seja o que interessa é investigar o início da docência independente de outras características como o nível de atuação do professor ou sua área de conhecimento específico.

Os profissionais que atuam na área do ensino de Matemática estão presentes em 14 pesquisas das 150 selecionadas em nosso levantamento, sendo a segunda área de maior interesse dos pesquisadores quando se trata de analisar questões específicas dos iniciantes conforme sua área de atuação. Vale destacar que nesse total dentre as 14 pesquisas uma delas agrega professores da área de Pedagogia e Matemática (CÍRIACO, 2016), pois o autor investiga, no contexto de um grupo colaborativo, a possibilidade de interação entre os conhecimentos de professores recém-formados em Matemática e Pedagogia.

Outras áreas de grande interesse dos pesquisadores são os licenciados da área de Educação Física (10 pesquisas), com trabalhos desenvolvidos sobretudo na UNESP de Araraquara-SP. Há também pesquisas emergentes na área de Língua Estrangeira (07 pesquisas), Biologia/Ciências (08 pesquisas), entre outras áreas que começam a ser investigadas dada as especificidades de atuação.

Mediante a leitura de resumos e em alguns casos da introdução, metodologia e análise dos dados das 150 pesquisas selecionadas montamos um banco de dados com uma ficha preenchida para cada pesquisa onde continham informações como título, autor, instituição, palavras-chave, objetivos, referencial teórico, metodologia, procedimentos, participantes e resultados. Dados estes que permitiram classificar as pesquisas conforme as categorias a serem apresentadas.

Para sistematizar a análise do teor dos estudos levantados, organizamos algumas categorias as quais indicam características da área de pesquisa sobre o início da docência. A construção dessas categorias, para as 150 pesquisas, emergiu das leituras e em acordo com o aporte teórico assumido na tese, apresentado após a revisão da literatura.

Ainda com base nessas categorias analisamos posteriormente somente as pesquisas com professores formados em Pedagogia e seu desenvolvimento profissional revelado pela literatura produzida.

Ao acessar e ler o resumo de cada uma das pesquisas, tanto da BDTD quanto do banco de dados da CAPES, notamos uma grande variedade de temas e objetos de estudo. Alguns dos temas mais recorrentes, por ordem de frequência, foram:

- 1 – Inserção
- 2 – Socialização Profissional
- 3 – Programas, Projetos e ou Políticas de Inserção do Iniciante
- 4 – Práticas Pedagógicas

Os pesquisadores, neste contexto do levantamento, dedicam atenção especial aos aspectos subjetivos da entrada na carreira. O que corresponde aos estudos contabilizados na categoria “Inserção” que envolve estudos para compreensão dos dilemas, dificuldades, dos sentimentos (como choque de realidade); percepções dos iniciantes sobre o início profissional e avaliação da formação inicial; além de estudos sobre stress, motivos para escolha da profissão, entre outros.

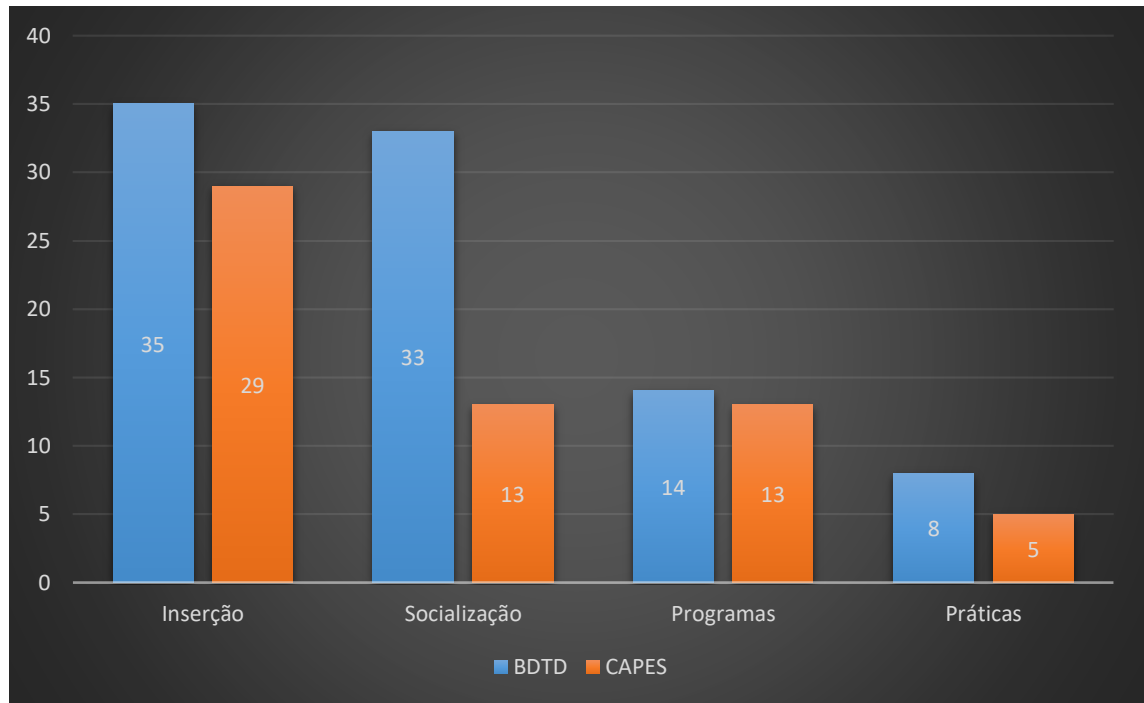
A categoria “Socialização”, elaborada para as pesquisas encontradas, refere-se a estudos que tratam do tipo de recepção e acolhida na escola; relacionamento entre coordenador e professores; a interação entre professores iniciantes e experientes, a admissão na carreira, enfim a vivência no ambiente de trabalho.

A categoria seguinte, doravante denominada “Programas, projetos e ou políticas de inserção do iniciante” apresenta os tipos de ações, os responsáveis e as contribuições das iniciativas para indução à carreira docente.

E a categoria denominada “Práticas Pedagógicas” apresenta pesquisas cujo objeto de análise está centrado na investigação da atuação dos professores, analisando os conhecimentos profissionais, entre os quais o conhecimento de conteúdo, a forma de condução e elaboração das práticas de ensino, muitas vezes relacionando este preparo ao processo de formação inicial e ao desenvolvimento profissional.

Organizamos o gráfico a seguir de acordo com a frequência de cada temática no universo catalogado.

**Figura 4** – Gráfico das temáticas investigadas sobre início da docência na BDTD e CAPES



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Cabe esclarecer que as categorias elaboradas para análise das pesquisas encontradas em nosso levantamento envolvem, por vezes, nuances de uma ou outra categoria, pois ao pensarmos sobre inserção do professor, estamos também dimensionando processos de socialização, ao mencionar socialização, em alguns momentos chega-se ao debate da indução profissional seja pela existência de programas, políticas educacionais ou a ausência destes. Assim, em cada categoria elaborada para análise ficaram delimitadas as pesquisas que a ênfase esteve ligada mais a um processo do que a outro.

Outra pesquisa, de grande relevância, já mencionada em nossa pesquisa, foi realizada por Almeida; Reis; Gomboeff e André (2020) e corroboram com os achados de nosso levantamento, pois nas categorias elaboradas pelas autoras, para descrever as 261 pesquisas levantadas, comparecem as seguintes temáticas: (I) desenvolvimento profissional do professor iniciante; (II) choque de realidade: período de sobrevivência e descobertas; (III) políticas e programas públicos de iniciação à docência; (IV) aprendizagem da docência; (V) ações formativas e de apoio ao professor iniciante; (VI) práticas pedagógicas de professores iniciantes, e; (VII) outros.

Tais categorizações endossaram nossa perspectiva de adequação em relação às categorias produzidas para mapear as teses e dissertações da BDTD e CAPES, entre os anos de 2013 a 2018.

Embora o conceito central da tese seja o desenvolvimento profissional, optamos por não utilizá-lo como categoria nesse momento, pois as pesquisas do levantamento inserem essa discussão por diferentes perspectivas, sendo mais valioso compreender como a entrada na carreira impacta o desenvolvimento profissional, como a socialização contribuiu ou não às potencialidades do professor iniciante, às contribuições das ações de apoio e indução em grupos e, por fim, o estudo da prática pedagógica do professor revelando suas aprendizagens e saberes.

Dentre as 150 pesquisas, sabemos que 48 delas correspondem a professores polivalentes e dentre estas apenas 08 delas anunciam o desenvolvimento profissional de professores dos anos iniciais como objetivo de investigação. Dentre as pesquisas que abordam professores das outras áreas de conhecimento (102), temos 19 pesquisas que trazem o desenvolvimento profissional como objetivo central da pesquisa.

Quando se trata das 150 pesquisas selecionadas na base de dados da BDTD e CAPES, entre os anos de 2013 a 2018, com o tema início da docência, as categorias “inserção” e “socialização”, apresentam-se como foco de maior interesse dos pesquisadores ao longo dos anos, contudo, é possível observar que os temas como “programas/projetos/políticas de inserção” e até mesmo a categoria “práticas pedagógicas” (inexistente em 2013) já despertam o interesse no meio acadêmico.

Observando a linha do tempo da produção das pesquisas nota-se o interesse crescente em desenvolver pesquisas sobre o início da carreira relacionando a temáticas inexistentes em 2013.

**Quadro 2** – Temáticas investigadas sobre professor iniciante na BDTD e CAPES entre os anos de 2013 a 2018

Ano	INSERÇÃO		SOCIALIZAÇÃO		Programas/ Projetos/ Políticas de inserção		Práticas Pedagógicas	
	BDTD	CAPES	BDTD	CAPES	BDTD	CAPES	BDTD	CAPES
2013	03	06	05	00	02	00	00	00
2014	08	02	08	04	01	01	02	02
2015	02	00	05	00	02	02	00	01
2016	07	09	08	05	03	03	02	02
2017	08	03	04	03	03	03	02	00

<b>2018</b>	07	09	03	01	03	04	02	00
<b>Sub -total</b>	35	29	33	13	14	13	08	05
<b>Total/ categoria</b>	64		46		27		13	

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Quanto as temáticas observadas no recorte temporal estabelecido (2013-2018), a inserção e socialização despontam como o foco central das investigações, pode-se conjecturar uma explicação tendo como referência o tipo de objetivo de estudo traçado, ou seja, a maior parte das pesquisas estão interessadas em investigar a fase de entrada na carreira, de modo a confirmar/refutar a tese já levantada por Huberman (1995), Veenman (1984), e outros autores de que o professor iniciante enfrenta grandes desafios, dilemas, o “choque de realidade”, os sentimentos de “sobrevivência e descoberta” entre outros comuns a essa fase.

Podemos observar que as 150 pesquisas demarcam a retrospectiva e a evolução das investigações sobre início da docência. Os estudos que analisam programas, projetos e políticas de inserção na carreira, por exemplo, possuem um caráter mais propositivo ao apresentar e analisar as iniciativas de apoio ao professor iniciante, quando comparadas ao tipo de pesquisa sobre “inserção” e “socialização”.

Por fim, as pesquisas que investigam a prática pedagógica dos iniciantes traduzem a nova configuração das pesquisas sobre início da docência, pois ao demarcarem os fundamentos que amparam a prática docente, apontam mais para os saberes do que os não-saberes dos docentes em início de carreira.

Estas pesquisas sobre “práticas pedagógicas” buscam explicitar como o professor recém-formado estabelece sua prática pedagógica, dada a maneira como põe a prova conhecimentos profissionais e sobretudo a busca de maturidade em sua forma de atuação, desenvolvendo-se profissionalmente.

Nosso entendimento sobre o conceito de prática pedagógica está alinhado com a perspectiva teórica de Franco (2016, p. 542) ao afirmar que “[...] quando se fala em prática pedagógica, refere-se a algo além da prática didática, envolvendo: as circunstâncias da formação, os espaços-tempos escolares, as opções da organização do trabalho docente, as parcerias e expectativas do docente”.

Os estudos recentes sobre o início da docência, em sua grande maioria, confirmam as dificuldades da entrada na carreira vinculadas a problemas oriundos da formação inicial, despreparo para atuação nos primeiros anos, a instabilidade emocional dada por sentimentos de abandono, solidão e vontade de desistir da profissão em oposição a sentimentos favoráveis a permanência como sentir-se realizado pela vaga de emprego, a afetuosidade e acolhimento dos alunos, a colaboração de alguns pares, a influência de antigos professores da Educação Básica, elementos estes relacionados a maneira de atuar em sala de aula.

Ainda que a literatura tenha dimensionado tais circunstâncias do início da docência, vislumbrando pontos em comum, cabem questionamentos sobre pontos específicos da atuação, os quais pretendemos investigar tendo em vista professores formados em Pedagogia que ensinam Matemática nos anos iniciais.

Ao adentrar no recorte das 48 pesquisas buscamos explicitar considerações sobre especificidades dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais. Vale registrar que além das 48 pesquisas incluímos a pesquisa de Ciríaco (2016) que detalha a prática e a partilha de experiências em um grupo de professores formados em Pedagogia e Matemática, inicialmente contabilizada, na classificação por áreas de conhecimento, na categoria “Matemática”.

A seguir o panorama das pesquisas com professores formados em Pedagogia em início de carreira, entre os anos de 2013 a 2018.

### 3 PROFESSORES INICIANTES FORMADOS EM PEDAGOGIA SEGUNDO AS PESQUISAS DA BDTD E CAPES

No levantamento de teses e dissertações realizado nas bases de dados da BDTD e CAPES, entre os anos de 2013 a 2018, apresentado na seção anterior, mapeando as pesquisas sobre professores iniciantes, registramos 150 pesquisas. A partir disso, realizamos um recorte para debater as pesquisas referentes a professores iniciantes formados em Pedagogia, objeto de estudo de nossa pesquisa.

As pesquisas que investigam professores iniciantes com formação em Pedagogia respondem por pouco mais de 30% da produção levantada na BDTD e CAPES entre os anos de 2013 a 2018. A seguir a Tabela 2 que apresenta a distribuição da produção ao longo dos anos.

**Tabela 2** - Teses e Dissertações divulgadas na BDTD e CAPES com professores iniciantes formados em cursos de Pedagogia

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Sub-Total
<b>BDTD</b>	03	07	03	05	05	05	28
<b>CAPES</b>	02	03	02	05	02	07	21
<b>Total</b>	05	11	05	10	07	11	49

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

As pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia respondem por uma parte considerável das 150 pesquisas, sendo que, os dados de outro levantamento apresentados na pesquisa de Almeida; Reis; Gomboeff e André (2020) corroboram com o conjunto de dados de nossa pesquisa, pois, das 275 produções<sup>7</sup> sobre professores iniciantes, localizadas nesse estudo do tipo Estado da Arte, quase metade (48,1%) referem-se a professores que atuam tanto na Educação Infantil quanto nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

<sup>7</sup> A pesquisa conduzida pelas autoras, toma como base o recorte temporal de 2000 a 2019, tendo como referência pesquisas anteriormente empreendidas por Papi e Martins (2010) e Corrêa e Portella (2012), e utilizando-se dos mesmos descritores e critérios, mapeiam as produções sobre professores iniciantes em teses e dissertações no portal da CAPES, artigos publicados nas reuniões anuais da ANPEd e artigos publicados nas plataformas *SciELO* e do *Educ@*. Entretanto, tiveram acesso a a publicação completa de 261 produções, as quais foram analisadas.



Quanto aos trabalhos localizados em nosso levantamento, organizamos quadros das produções pelo ano, tipo, autores, títulos e instituições dos programas de pós-graduação a que pertencem.

**Quadro 3** – Relação das produções de Teses e Dissertações na BDTD com professores iniciantes

ANO	N.	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2013	1	Dissertação	Marciene Aparecida Santos Reis	Tecendo Fios do início da docência: a constituição da professora iniciante	UNICAMP
	2	Dissertação	Solange Cardoso	Professoras iniciantes da Educação Infantil: encantos e desencantos da docência	UFOP
	3	Dissertação	Shirley de Cássia Pereira Machado de Miranda	O ingresso do professor na rede municipal de educação de Belo Horizonte: Os desafios dos anos iniciais	UFJF
2014	4	Dissertação	Claudineide Lima Irmã Santos	Professor iniciante aprender a ensinar: sentimentos e emoções no início da docência	PUC-SP
	5	Dissertação	Stephanie Marina Cardoso Araújo Duarte	Tornar-se Docente: O início da carreira e o processo de constituição da Especificidade da Ação Docente.	UNB
	6	Dissertação	Fernanda Oliveira Costa Gomes	As dificuldades da profissão docente no início da carreira: entre desconhecimentos, idealizações, frustrações e realizações.	PUC-SP
	7	Dissertação	Mariana Fonseca Lopes	As dores e amores de tornar-se professora: minhas memórias de professora iniciante	UFRGS
	8	Tese	Mary Gracy e Silva Lima	Desenvolvimento profissional do docente iniciante egresso do curso de Pedagogia: necessidades e perspectivas do tornar-se professor	PUC-SP
	9	Dissertação	Valéria Menassa Zucolotto	Primeiros anos da carreira docente: diálogos com professoras iniciantes na Educação Infantil	UFES
	10	Dissertação	Débora Cristina Massetto	Formação de professores iniciantes: o Programa de Mentoria online da UFSCAR em foco	UFSCAR
2015	11	Tese	Ana Maria Brochado de Mendonça Chaves	Impressões sobre o início da docência, seus contextos e a participação de licenciandas da Pedagogia no Programa Institucional de Bolsas de	USP

				Iniciação à Docência (PIBID/CAPES)	
	12	Dissertação	Micheli Fernanda Machado	Professoras alfabetizadoras em início de carreira: Narrativas e saberes em curso de formação continuada online	UFSCAR
	13	Dissertação	Bruna Cury De Barros	Ser professora iniciante na Educação Infantil: Aprendizagens e desenvolvimento profissional em contexto de enfrentamentos e superações de dilemas	UNESP/Araraquara
2016	14	Dissertação	Tânia Cristina Silva Pessoa	A inserção do professor nos anos iniciais do Ensino Fundamental: A construção de sua identidade profissional	UNOESTE
	15	Dissertação	Taís Aparecida De Moura	Práticas de alfabetização de professoras alfabetizadoras iniciante e experiente no 1º ano do Ensino Fundamental	UNESP/Araraquara
	16	Tese	Klinger Teodoro Ciríaco	Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo	UNESP/Presidente Prudente
	17	Dissertação	Aline Diniz De Amorim	O processo de constituição da identidade docente do professor iniciante: egressos do curso de pedagogia da UNESP/Bauru	UNESP/Araraquara
	18	Tese	Gláucia Signorelli de Queiroz Gonçalves	Inserção profissional de egressos do PIBID: Desafios e aprendizagens no início da docência	PUC-SP
2017	19	Dissertação	Juliane Raniro	Professores iniciantes egressos da pedagogia EAD na relação com os saberes da ação pedagógica	UNESP/Araraquara
	20	Tese	Fabiana Vigo Azevedo Borges	Os especialistas escolares no trabalho de mentoria: desafios e possibilidades	UFSCAR
	21	Tese	Elaine de Oliveira Carvalho Moral Queiroz	PIBID e formação docente: contribuições do professor supervisor para a prática pedagógica do aluno egresso em início de carreira	MACKENZIE
	22	Dissertação	Letícia Marinho Eglem De Oliveira	A construção da profissionalidade no processo de inserção profissional na Educação Infantil	UNB
	23	Dissertação	Paula Valéria Moura Jonsson	Prática Pedagógica do professor iniciante na rede municipal de ensino de Ponta Grossa/PR	UEPG
201	24	Dissertação	Carla Patrícia Ferreira da Conceição	A inserção Profissional do Egresso do Programa Residência	PUC- SP

8				Pedagógica da Universidade Federal de São Paulo	
	25	Dissertação	Miriam Lucia Martins Batista	Aprendendo a ser professor: contribuições da Rede de Aprendizagem da Docência (ReAD)	UFSCAR
	26	Dissertação	Gislaine Aparecida Puton Zortêa	Conhecimentos “de” e “sobre” Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo	UNESP/ Ilha Solteira
	27	Dissertação	Josemary Scos	Processo de produção da prática pedagógica de professoras alfabetizadoras iniciantes	UEPG
	28	Dissertação	Fabiana Alessandra Fonsaca Ruy	Retratos do início da carreira docente: nas experiências vividas, revelações da constituição do professor	UNESP/RIO CLARO

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

A seguir o quadro de descrição das produções localizadas no portal de teses e dissertações da CAPES.

**Quadro 4** – Relação das produções de Teses e Dissertações na CAPES com professores iniciantes

ANO	N.	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2013	1	Dissertação	Sueli Pereira Donato	Políticas de formação inicial e profissionalidade docente: representações sociais de professores iniciantes	PUC-PR
	2	Dissertação	Alessandra Muzzi de Queiroz	Professoras iniciantes da Educação Infantil: percursos de aprendizagem da docência	UCDB
2014	3	TESE	Hilda Maria Martins Bandeira	Necessidades formativas de professores iniciantes na produção da práxis: realidade e possibilidades	UFPI
	4	Dissertação	Joselidia de Oliveira Marinho	Iniciação docente na Educação Infantil: cenários de uma cultura profissional	UFRN
	5	Dissertação	Solange Lemes da Silva Mendes	Práticas formativas em Mato Grosso sob o olhar de professores iniciantes	UFMT
2015	6	TESE	Priscila Monteiro Correa	Professores iniciantes e sua aprendizagem profissional no ciclo de alfabetização	PUC-RJ
	7	Dissertação	Andre Afonso Vilela	Diálogos hermenêuticos e narrativas autopoieticas sobre o desenvolvimento profissional docente no/do início da docência	UEMS

2 0 1 6	8	Dissertação	Cristiane Ribeiro Cabral Rocha	Quando o contar de si desvela uma história sobre nós”: narrativas (auto) biográficas de professores iniciantes egressos do curso de Pedagogia da UEMS/Campo Grande	UEMS
	9	Dissertação	Andreia Dias Pires Ferreira	Professores iniciantes na Educação Infantil da rede municipal de ensino de São José dos Campos: ingresso profissional, expectativas e possibilidades	UNITAU
	10	Dissertação	Marcia Socorro Dos Santos Franca	O desenvolvimento profissional dos professores iniciantes egressos do curso de licenciatura em Pedagogia: um estudo de caso	UFMT
	11	Dissertação	Leticia Mendonca Lopes Ribeiro	Saberes docentes e socialização profissional de professores iniciantes	UFAC
	12	Dissertação	Julia Carolina Da Costa Santos	O papel das emoções na construção da subjetividade do professor em seus primeiros anos de atuação	UEMS
2 0 1 7	13	Dissertação	Roberlucia Rodrigues Alves	Professores iniciantes egressos do PIBID em ação: aproximações à sua prática profissional	UECE
	14	Dissertação	Marcia Roza Lorenzton	Narrativas dialogadas nos diários de campo reflexivos de professoras iniciantes: possibilidades de autoformação'	UFMT
2 0 1 8	15	Dissertação	Ana Carla de Amorim	Início da docência: aprendendo a ser professora na educação infantil	UCDB
	16	TESE	Luisa Azevedo Guedes	O Programa de Residência Docente do Colégio Pedro II: Escritas de formação na área dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	UFRJ
	17	TESE	Edlauva Oliveira dos Santos	Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam Matemática na rede municipal de Boa Vista-RR	UEA
	18	Dissertação	Mariluze Riani Diniz dos Santos	As significações produzidas pelo professor iniciante frente aos desafios da atividade profissional na educação infantil	UERN
	19	Dissertação	Adriane Pereira da Silva	Professores iniciantes egressos do curso de Pedagogia e o abandono da carreira docente no município de Rondonópolis/MT	UFMT
20	TESE	Vanessa França Simas	A professora-pesquisadora-iniciante e seus outros caminhos partilhados na invenção de ser professora	UNICAMP	

	21	Dissertação	Fernanda de Mello Cardoso	Professoras iniciantes e as práticas da língua inglesa no cotidiano da profissão: necessidades e formação	UFMT
--	----	-------------	---------------------------	---	------

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

As pesquisas com professores formados em Pedagogia respondem por 48 estudos dentro das 150 pesquisas selecionadas no levantamento, contudo, dois esclarecimentos se fazem necessários. Uma das 48 pesquisas com professores egressos do curso de Pedagogia, envolvem iniciantes que lecionam Língua Inglesa nos anos iniciais conforme as atribuições curriculares do município lócus da pesquisa (CARDOSO, 2018), embora possa soar estranho o título “Professoras iniciantes e as práticas da língua inglesa no cotidiano da profissão: necessidades e formação”, trata-se de uma pesquisa com egressos do curso de Pedagogia, motivo pelo qual a dissertação foi contabilizada no quadro 3.

Nesse registro dos quadros 3 e 4 encontram-se 49 pesquisas pois incluímos uma, que estava contabilizada na área de ensino de Matemática, dado que a pesquisa de Ciríaco (2016) abordou estrategicamente professores de Pedagogia e de Matemática, fazendo parte, portanto, da organização do quadro e das análises nesse momento, conforme registrado anteriormente.

Apresentamos anteriormente uma categorização para as 150 pesquisas e dentre estas selecionamos as 49 pesquisas sobre professores formados em Pedagogia que foram também categorizadas em: Inserção profissional (17 pesquisas); Socialização (14 pesquisas); Programas, Projetos ou Políticas de indução (13 pesquisas); e práticas pedagógicas (05 pesquisas).

Considerando o recorte das 49 pesquisas, apenas 3 delas tratam de professores formados em Pedagogia que ensinam Matemática (CIRÍACO, 2016, ZORTÊA, 2018 e SANTOS, 2018), destas 03, todas pertencem a categoria de pesquisas que debatem programas, projetos ou políticas de formação, pois analisam a aprendizagem da docência tendo como referência a formação em grupos colaborativos ou cursos que desempenham o papel de subsidiar a prática de ensino de Matemática.

Se optarmos por analisar dentre as 49 pesquisas, aquelas que têm o conceito de desenvolvimento profissional como objetivo correlato ao início da docência, encontramos a explicitação desse objetivo em apenas 08 pesquisas (CARDOSO, 2013; LIMA, 2014; MASSETTO, 2014; ZUCOLOTTO, 2014; BARROS, 2015; VILELA, 2015; FRANCA, 2016 e

LORENZZON, 2017). A opção por não criar a categoria desenvolvimento profissional para as pesquisas se deu após a leitura dos resumos e parte dos capítulos de análises das pesquisas, dado que o conceito de desenvolvimento profissional comparece em várias pesquisas, e contraditoriamente é visto apenas como mais um dentre os demais resultados das experiências do início da docência e não como objeto investigativo para o qual as atenções estivessem desde sempre direcionadas na pesquisa.

Ainda cabe esclarecer que as 03 pesquisas com professores que ensinam Matemática também não estão incluídas nas pesquisas que debatem o desenvolvimento profissional como categoria analítica, pois estes estudos tem como objetivo correlato investigar os programas de apoio ao iniciante, ainda que uma das consequências dessas ações seja também o desenvolvimento profissional.

Devido aos objetivos traçados optamos por buscar um diálogo com as pesquisas sobre o desenvolvimento profissional e aquelas voltadas a professores iniciantes que ensinam Matemática.

### **3.1 A atuação dos professores e seu desenvolvimento profissional no início da carreira**

Os professores formados em Pedagogia e em início de carreira, constituem sua prática docente, em boa parte, pelo mecanismo de tentativa e erro, reafirmando que os iniciantes não sabem como conduzir o conhecimento que possuem em conhecimento para o ensino, conforme o levantamento das pesquisas na base de dados da BDTD e CAPES, entre 2013 a 2018.

De acordo com Amorim (2016), “[...] é na própria vivência do cotidiano escolar, inseridos na sala de aula diante de suas turmas que está a parte mais significativa dessa aprendizagem, segundo as próprias afirmações dos professores entrevistados” (p. 97).

Além da forma de atuação balizada pela improvisação da “tentativa e erro”, os iniciantes frequentemente recorrem ao auxílio dos pares; pesquisas na internet ou materiais bibliográficos da licenciatura; a utilização irrestrita de materiais como apostilas e livros didáticos, entre outras.

Isso porque mesmo antes da entrada do professor na escola existem uma série de normas, organizações de espaço e tempo, que implicam em seu trabalho como: o currículo proposto, as

avaliações externas, os cursos de formação e sua efetivação no cotidiano escolar entre outras que regulam o trabalho do professor. Além disso, o professor precisa acatar normas, referenciais pedagógicos e outros da escola onde atua.

Essa questão se apresentou na pesquisa já bastante difundida de Papi (2011c), em que a autora buscava por professores bem-sucedidos no início de carreira, segundo o entendimento dos próprios gestores escolares, identificando indícios de seu desenvolvimento profissional, nessa fase. Dessa forma, a autora constatou que

[...] fatores de ordem política, econômica e social são compreendidos em relação de reciprocidade, pois se encontram na dinâmica que constitui o conjunto da vida social, o que faz com que a compreensão de como se constitui o desenvolvimento profissional docente signifique também considerar que ele se articula, ainda que não exclusivamente, aos determinantes que se inscrevem no sistema capitalista (PAPI, 2011c, p. 02).

O autogerenciamento de seu próprio trabalho revela-se muito mais complexo na medida em que autonomia é sempre regulada, como vimos. Além disso, é preciso reconhecer que o professor aprende a ser professor porque convive e conviveu com outros professores e inevitavelmente as práticas consideradas tradicionais e inovadoras se mesclam nesse processo (MOURA, 2016).

Ao deparar-se com inúmeras dificuldades em realizar seu trabalho, os professores recém-formados demonstram não perceber ou conseguir expressar, com precisão, os desconhecimentos que têm sobre o trabalho realizado na sala de aula.

Tanto as dificuldades, quanto os conhecimentos profissionais, estratégias e o processo reflexivo são importantes à aprendizagem da docência pois são fontes para o desenvolvimento profissional. A forma como percebem aquilo que fazem, ou seja, a capacidade de se autoavaliar e refletir sobre o trabalho realizado, conduzem à melhoria do desempenho da função docente.

Utilizamos como critério para selecionar as pesquisas do levantamento da BDTD e CAPES que fossem pertinentes ao desenvolvimento profissional a proposição elaborada por Gama (2007) na qual o desenvolvimento profissional é tido como

[...] um processo pessoal, interativo, dinâmico, contínuo, evolutivo e sem fim, que envolve aspectos conceituais e comportamentais. As aprendizagens advindas desse processo são de natureza pessoal, profissional, institucional, social e acontecem ao longo da trajetória de vida de cada um. Além disso, o

desenvolvimento profissional dos professores depende também das políticas e dos contextos escolares nos quais realizam a sua atividade docente (p. 29).

Ao esmiuçar o conceito apresentado por Gama (2007) teremos em mãos que o desenvolvimento profissional é amplo, porém não é natural e espontâneo, ou seja, o mero transcorrer de anos de carreira não acarreta em desenvolvimento profissional. Isso parece um aspecto básico, mas ao ler os resumos e as pesquisas do levantamento da BDTD e CAPES, entre os anos de 2013 a 2018, notamos que muitas pesquisas fazem uso irrestrito do conceito como algo inerente à carreira, para a qual toda e qualquer ação ou experiência se converte em desenvolvimento profissional.

A definição de Gama (2007) nos motivou a mergulhar no universo das 08 pesquisas, sendo elas: Cardoso, 2013; Lima, 2014; Massetto, 2014; Zucolotto, 2014; Barros, 2015; Vilela, 2015; Franca, 2016 e Lorenzson, 2017, em busca de indicadores do desenvolvimento profissional no início da carreira, atentando para os agentes ou processos mobilizadores de desenvolvimento profissional, aprendizagens desses processos, mudanças de atitudes ou comportamentos, entre outros.

Assim, a primeira observação sobre os professores iniciantes e sua aprendizagem profissional, decorre de Cardoso (2013) e Vilela (2015) ao afirmarem que as aprendizagens precedentes ao exercício profissional são ponto de apoio e, portanto, fazem parte do processo de aprender a ensinar.

Neste trabalho, verificamos que o início do desenvolvimento profissional docente na Educação Infantil encanta quando as professoras percebem que suas experiências anteriores com a sala de aula contribuem para que eles saibam enfrentar os desafios de ser uma iniciante. Ocorre também quando vivenciam a socialização entre pares e se sentem amparadas para vivenciar o novo, o inusitado. Destacamos, ainda, que o encantamento acontece devido à escolha profissional estar relacionada com um sonho, com uma realização tanto pessoal quanto profissional (CARDOSO, 2013, p. 93).

Ainda conforme Cardoso (2013), a formação inicial também contribui ao professor de tornar-se professor, pois os depoimentos das professoras mostram que “as experiências vivenciadas na sala de aula, seja como estagiárias ou voluntárias, são momentos que facilitam o início do



desenvolvimento profissional e ajudam a amenizar os sentimentos negativos expressados pela maioria dos professores iniciantes” (p. 106). Entretanto, a própria autora assevera que embora o

[...] desenvolvimento profissional seja apontado como um *continuum*, o professor precisa receber uma formação básica para que ele dê conta de realizar seu trabalho nos primeiros anos, pois, mesmo pertencendo a um grupo, o professor iniciante se vê isolado e desamparado para resolver diversas situações do cotidiano, sejam elas relacionais ou de conteúdos” (CARDOSO, 2013, p. 96).

Tal como indicado na pesquisa de Cardoso (2013), na pesquisa de Zucolotto (2014) também foram retratadas a falta de acolhimento e trabalho sistemático com professores em início de carreira

[...] observamos que o desenvolvimento profissional por meio de ações específicas de formação não foi vivenciado pela maioria das professoras, [...] não há nenhum tipo de acompanhamento às professoras iniciantes, nem nas instituições privadas nem nas redes instituições públicas. As professoras iniciantes foram recebidas da mesma maneira como as professoras com mais tempo de carreira, sendo necessário que elas assumissem o mesmo ritmo e exigências para o trabalho (ZUCOLLOTTO, 2014, p. 116-117).

Em contrapartida, outras pesquisas apontam que quando apoiados institucionalmente, em grupos, ou por meio de outras estratégias os professores iniciantes apresentam um considerável desenvolvimento profissional como veremos a seguir.

As professoras da pesquisa conduzida por Lima (2014, p. 129) desenvolveram-se profissionalmente, segundo a autora, ao mobilizarem os saberes produzidos na formação inicial; aprender a ensinar no exercício da prática profissional; estudar e pesquisar a realidade escolar e da sala de aula; participar da formação continuada na escola e investir na formação acadêmica por meio de cursos de especialização.

Para Barros (2015) as professoras iniciantes participantes de sua pesquisa estão inseridas em processos de desenvolvimento profissional a partir da conduta de “[...] saírem da prática, refletirem criticamente sobre ela, buscarem soluções para a melhoria do trabalho através de estudos, trocas ou apoio institucional, (re)planejarem a sua prática para somente depois atuarem, e assim sucessivamente” (p. 124), a autora entende ser este um processo de desenvolvimento profissional.

Na pesquisa conduzida por Barros (2015) as principais ações para promover o desenvolvimento profissional docente das professoras iniciantes foram a interação com pares, a observação da prática de outros profissionais, o apoio do contexto institucional e a satisfação pelo cargo ocupado.

No início da docência então, diferente de outras fases do ciclo de vida dos professores, a prática pedagógica dos professores é demarcada justamente por meio dessa articulação entre o que sabem e o que não sabem, entre o que gostariam de fazer e o que conseguem fazer, entre o que experimentaram enquanto estudantes/acadêmicos e a necessidade de produzir sua própria prática, com sua identidade e sua realidade atual.

Para Cardoso (2013, p. 111) “[...] colaboração e a colegialidade são estratégias frutuosas de fomento do desenvolvimento profissional dos professores, pois permite que estes aprendam uns com os outros, partilhando e desenvolvendo em conjunto as suas competências”. A construção de práticas compartilhadas permite a peritos e novatos a disponibilidade em assumir riscos e mudar condutas profissionais. O fato é que muitas vezes os professores precisam percorrer esses caminhos sozinhos já que persiste no cotidiano escolar o isolamento.

A estratégia dos projetos de indução na carreira rompe exatamente com um dos elos mais frágeis do início da carreira que é o isolamento, assim promove o desenvolvimento profissional na coletividade e reflexão. Para Franca (2016) ao expor resultados do projeto OBEDUC realizado no estado de Mato Grosso (MT) com professores iniciantes observou-se que “[...] as professoras perceberam a formação continuada propiciada pelo projeto OBEDUC/UFMT como satisfatória e como contribuinte na reflexão de suas práticas, na elaboração do planejamento destas e, principalmente, na mudança de postura frente às inseguranças, os desafios” (p. 120). O projeto propiciou a saída do isolamento e a busca pelo outro.

Também como importantes elementos, Franca (2016) menciona o direcionamento de temas pertinentes ao interesse e necessidade manifestados pelos iniciantes do grupo, como forma de favorecer a participação e protagonismo nas ações formativas. Isso implicou em mudanças na práxis, com a adoção da reflexão-ação-reflexão como conduta profissional.

Masseto (2014) compartilha em seus resultados de pesquisa que “a partir das respostas obtidas pelo preenchimento do questionário online, foi possível identificar os aspectos do Programa

de Mentoria online (UFSCar) que podem ter influenciado nas práticas pedagógicas, a construção de sua identidade docente e desenvolvimento profissional” (p. 186). Assim, prática pedagógica, identidade docente e desenvolvimento profissional foram núcleos centrais do início da docência.

Apenas Franca (2016) pondera os limites das ações de indução profissional, nesse caso realizadas no modelo de formação da OBEDUC. A autora expõe o depoimento de uma das participantes chamada Léia: “não estamos conseguindo ter um embasamento teórico consistente”, assim a autora revela “[...] o tempo reduzido da formação apareceu como desafio. O fato de não estarem conseguindo apreender o conhecimento teórico refere-se também à concepção de que o estudo sobre o tema ocorreu somente nas três horas de formação, tempo este insuficiente para aprofundar conhecimentos” (p. 126).

Os conteúdos das ações em prol do desenvolvimento profissional são múltiplos, desde o encorajamento, ou acolhimento aos desabafos dos iniciantes em forma de apoio emocional, até o trato dos conhecimentos profissionais, como no caso da pesquisa de Franca (2016).

As narrativas escritas foram a estratégia mencionada nas pesquisas de Franca (2016) e Vilela (2015). Um dos pontos importantes deste tipo de abordagem reflexiva é que os professores dimensionam o que estão fazendo e o que desejam fazer, tomando consciência dos percursos de formação e atuação.

Os componentes comportamentais também trazem indícios de desenvolvimento profissional, pois mesmo sentindo-se frustradas com a própria atuação, alguns iniciantes não desistem e comprometem-se a fazer o melhor dentro dos recursos que possuem, já outras professoras adquirem mais confiança e controle sobre seu trabalho.

Se o desenvolvimento profissional pressupõe uma aprendizagem e evolução constante da performance de atuação docente, isso não significa por outro lado que em toda e qualquer vivência os docentes estejam desenvolvendo-se profissionalmente.

Para Nóvoa (2009) quando se trata de professores recém-formados é observável que “[...] muitos professores têm o corpo e a cabeça cheios de teoria, de livros, de teses, de autores, mas não sabem como aquilo tudo se transforma em prática, como aquilo tudo se organiza numa prática coerente” (p. 09). Como vimos nos relatos das pesquisas mencionadas anteriormente, o professor

iniciante necessita de apoio institucional, orientação e acompanhamento para que estas aprendizagens da formação inicial consigam ser mobilizadas em sua prática mais facilmente.

Outra proposição importante para a análise dos resultados das pesquisas é o esclarecimento sobre qual é o referencial teórico assumido nesta tese para o que estamos chamando de práticas pedagógicas. O conceito foi alicerçado nos ensaios teóricos empreendidos por Franco (2008; 2016). A autora esclarece que, ao produzir situações de ensino em sala de aula, o professor está envolto em desejos, intencionalidades, formação, conhecimento de conteúdo, conhecimento das técnicas didáticas, ambiente institucional, práticas de gestão, clima e perspectiva da equipe pedagógica, organização espaço-temporal das atividades, infraestrutura, equipamentos, quantidade de alunos, organização e interesse dos alunos, conhecimentos prévios, vivências, experiências anteriores, enfim, há muitas variáveis (FRANCO, 2016).

As ações realizadas em sala de aula pelos professores, na perspectiva de Franco (2008; 2016), distinguem-se em práticas docentes e práticas pedagógicas, assim assumimos o entendimento de prática pedagógica tal como explicitado pela autora, a seguir:

[...] toda prática docente é prática pedagógica? Nem sempre! A prática docente configura-se como prática pedagógica quando esta se insere na intencionalidade prevista para sua ação. Assim, um professor que sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, que sabe como sua aula integra e expande a formação desse aluno, que tem a consciência do significado de sua ação, tem uma atuação pedagógica diferenciada: ele dialoga com a necessidade do aluno, insiste em sua aprendizagem, acompanha seu interesse, faz questão de produzir o aprendizado, acredita que este será importante para o aluno (FRANCO, 2016, p. 541).

A autora pondera então a partir deste excerto que existem práticas docentes construídas pedagogicamente e outras práticas docentes destituídas dessa abordagem configurando-se como práticas instrumentais. Assim, o professor, no exercício de sua prática docente, pode ou não se exercitar pedagogicamente. Atendendo a dois princípios básicos, segundo Franco (2016, p. 543) “[...] o da reflexão crítica de sua prática e o da consciência das intencionalidades que presidem suas práticas”. Constituindo-se assim, em nosso ponto de vista, como profissional crítico e reflexivo.

Para sintetizar os relatos das pesquisas que tratam da prática pedagógica e o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, resgataremos elementos essenciais à compreensão da temática levantada. Sendo um deles, a sistematização de conhecimentos “para

ensinar”, sem vínculos suficientemente estruturados com a prática. Para Franco (2008) é como se o professor abandonasse sua consciência profissional em favor de um desempenho docente menos conflituoso para si e para o grupo com o qual trabalha.

[...] no trabalho com docentes no interior de escolas, que é realmente muito estranha, à primeira vista, essa relação do docente com sua prática. Observei muitas vezes que o professor nem sempre realiza na prática, o que pensa, o que discursa, o que teoriza. Ou seja, a prática mecanizada, não reflexiva, parece funcionar como um ‘escudo’ que impede que o novo desestabilize o ‘fazer mínimo’ que o professor está conseguindo fazer. Realmente ele defende sua estratégia de sobrevivência (FRANCO, 2008, p. 115).

A aprendizagem da docência não significa incorporar e aceitar um modelo de atuação dos professores mais antigos e nem mesmo de “aplicar” os conhecimentos para ensinar obtidos na formação inicial. A prática pedagógica será formadora se atrelada a reflexão crítica e sistematizada. A colaboração entre experientes e iniciantes supõe papéis de aprendizagem mútua, além do que o desenvolvimento profissional ocorre ao longo da vida, sendo um projeto individual e ao mesmo tempo coletivo.

Em geral, nas pesquisas analisadas, neste breve espaço, priorizou-se como indicador de desenvolvimento profissional a melhoria do ensino, ou seja, o desenvolvimento profissional está baseado na mudança com relação ao ensino, e em nosso ponto de vista, isso é uma redução de compreensão do conceito, pois o desenvolvimento abrange várias áreas do profissional e da pessoa.

Algumas pesquisas levantaram o movimento de “perceberem-se como professores e não mais como estudantes” como um dos aspectos do desenvolvimento, denotando que a construção da identidade e da profissionalidade também são indicadores do desenvolvimento profissional no início da carreira.

Também sinalizamos que os grupos colaborativos, as narrativas, a pesquisa-ação, o apoio entre pares constituem-se como as principais estratégias de desenvolvimento profissional. Isso porque, na dinâmica relacional que estas atividades impõem, ocorre o questionamento de práticas, o desejo de mudança e o estabelecimento de compromissos e a definição de metas a atingir.

O desenvolvimento profissional para professores formados em Pedagogia perpassa aos enfrentamentos das adversidades peculiares aqui exploradas, tais como: a capacidade de resgatar e

avaliar os saberes e conhecimentos adquiridos em diferentes fontes; esclarecer inclusive seus não saberes e defasagens; o movimento de afastar-se da prática realizada com intuito de refletir sobre ela buscando melhoria no desempenho; (re)planejar sua atuação demonstrando maior segurança e controle sobre o próprio trabalho.

Ao findar a formação inicial é recorrente entre os egressos do curso de Pedagogia: o esforço para fazer a articulação da teoria estudada com a prática docente; é reivindicado em consenso que haja maior espaço de carga horária para os estágios e atividades de inserção na escola durante a graduação; a amplitude da formação do professor polivalente impõe a necessidade de complementar a formação inicial assim que inicia a carreira e ocorre um silenciamento sobre defasagens no domínio de conhecimentos profissionais.

As dificuldades e enfrentamentos no início da docência, conforme as pesquisas, indicam que os professores mencionam preferencialmente aspectos voltados aos alunos e a indisciplina, a gestão e a burocracia da escola, a falta de apoio e isolamento, a ausência dos pais, e em menor medida são declaradas e evidenciadas as dificuldades profissionais de cada professor quanto aos conhecimentos específicos de conteúdo, pedagógicos e curriculares. Este é um aspecto a ser considerado pelos pesquisadores, uma vez que a literatura acadêmica ainda não esgotou as temáticas pertinentes ao início da carreira.

A leitura e reflexão sobre as pesquisas que tratam do início da carreira de professores formados em Pedagogia nos impelem a dizer que os mesmos possuem algumas dificuldades com o domínio do conteúdo específico sendo essa uma característica marcante e que precisa ser considerada quando tratamos do desenvolvimento profissional dos mesmos.

Pelos relatos das pesquisas do levantamento pode-se obter indícios de que os egressos, em geral, possuem um pequeno repertório teórico e experiencial, o que acarreta muitas vezes em intervenções no cotidiano recorrendo ao uso de modelos e reprodução de condutas aprendidas por observação a outros professores.

As iniciativas de apoio ao professor iniciante – seja pelos profissionais da escola ou em programas de indução – ainda são escassas.

Reportamos agora às pesquisas de Ciríaco (2018); Zortêa (2018) e Santos (2018) que tratam dos professores que ensinam Matemática, pois dedicaremos atenção especial aos aspectos que demarcam as práticas pedagógicas e o desenvolvimento profissional destes professores.

### 3.2 A escassez de produções sobre a formação matemática do professor iniciante

A temática do professor iniciante que ensina Matemática nos anos iniciais ainda é um tema pouco investigado. No levantamento compreendido entre 2013 a 2018, na base de dados da BDTD e CAPES, considerando o total de 150 pesquisas sobre professores iniciantes, apenas 03 delas fazem referência ao professor formado em Pedagogia que ensina Matemática, ou seja, apenas 2% das pesquisas abordam a temática.

Apresentamos a seguir os dados das pesquisas localizadas em nosso levantamento.

**Quadro 5** – Pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia que ensinam Matemática

	ANO	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
<b>BDTD</b>	2016	Tese	Klinger Teodoro Ciríaco	Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo	UNESP/ Presidente Prudente
<b>BDTD</b>	2018	Dissertação	Gislaine Aparecida Puton Zortêa	Conhecimentos “de” e “sobre” Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo	UNESP/ Ilha Solteira
<b>CAPES</b>	2018	Tese	Edlauva Oliveira dos Santos	Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática na rede municipal de Boa Vista-RR	UEA

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

O cenário da formação e atuação dos professores formados em Pedagogia com relação à Matemática sugere que muitas dificuldades e enfrentamentos podem ocorrer nos primeiros anos de atuação profissional, motivo pelo qual nos interessa investigar a prática pedagógica realizada, portanto as pesquisas já produzidas podem contribuir nessa investigação.

Parece-nos coerente afirmar que os estudos precisam focar diretamente na inserção do professor como uma fase da carreira que precisa ser avaliada na sua relação com a formação inicial.

Sabemos também que as experiências de aprendizagem informais da docência são incorporadas pelos futuros professores ao longo de sua vida estudantil. A situação se agrava quando este “[...] saber herdado da experiência escolar anterior é muito forte, que ele persiste através do tempo e que a formação universitária não consegue transformá-lo nem muito menos abalá-lo” (TARDIF, 2005, p. 20).

Sem o apoio ou ajuda para analisar/confrontar suas crenças e experiências pré-profissionais estes professores apenas reproduzem o que aprenderam. Assim os problemas encontrados no início da docência são, em grande parte, de responsabilidade e da alçada dos cursos de licenciatura.

Além disso, vários pesquisadores dentre eles: Nóvoa (1995); Marcelo Garcia (1999); Giroux (1999); Zeichner (2000); Tardif (2005); Imbernón (2016), e outros têm afirmado que nas escolas e nas práticas dos professores há muito conhecimento a ser investigado e as universidades e centros de formação precisam então equilibrar o conhecimento da academia com o conhecimento daqueles que estão na prática.

Seja qual for o caminho percorrido para a aprendizagem da docência, ficou evidente que a grande preocupação dos professores iniciantes está em relação aos aspectos ligados ao ensino, ou seja, apesar dos inúmeros desafios que o professor enfrenta nessa fase, o que o motiva ou garante a estabilidade para a fase da “sobrevivência” e “descoberta” é focar na organização e bom desenvolvimento dos conteúdos. Portanto, apresentaremos a relação com os saberes matemáticos para egressos dos cursos de Pedagogia com base na literatura existente e nas pesquisas de nosso levantamento.

A tese defendida por Ciríaco (2016) apresenta como objetivo de pesquisa analisar o movimento de aprender a ensinar Matemática, em um grupo de professoras iniciantes, constituído por quatro docentes egressas do curso de Pedagogia e uma de licenciatura em Matemática, nos seus primeiros anos de carreira.

Para tanto, o autor empreendeu reuniões durante dois anos, com estas 5 professoras, em um grupo colaborativo, realizando entrevistas quadrimestrais e observações das interações entre as professoras. Ao realizar as entrevistas iniciais, para descrever o perfil das professoras e suas trajetórias de formação, Ciríaco (2016) relata que “[...] as professoras iniciantes, colaboradoras desta pesquisa entram num consenso de que, uma das maiores dificuldades que têm enfrentado,



com o ingresso na carreira, reside no fato do domínio conceitual dos conteúdos matemáticos” (p. 165).

Quando questionadas sobre o motivo para escolha profissional elas relataram que “[...] a escolha pela docência não foi, na maioria dos casos, a primeira opção das professoras iniciantes” (CIRÍACO, 2016, p. 168). A identificação com a profissão e gosto, segundo as iniciantes, foram construídos nos primeiros contatos com a sala de aula, compreendendo melhor o significado e abrangência da docência. Assim, “[...] o desejo de querer ser professora e fazer a diferença, por meio da sua atuação, foi decisivo para a permanência na profissão” (p. 173).

Ainda sobre o curso de formação inicial as egressas mencionam o estágio como “[...] elemento estruturante para identificação com a docência” (CIRÍACO, 2016, p. 172). A respeito da formação em Matemática,

[...] as experiências formativas no decorrer do curso de Pedagogia da Ana, Paula, Sofia e Stella, caminharam mais para a aquisição de conhecimentos metodológicos de ensino do que para a prática investigativa, e pouco valorizaram a compreensão dos conceitos elementares dos blocos de conteúdos matemáticos (CIRÍACO, 2016, p. 188).

Para o autor, os apontamentos sobre a formação conceitual fragilizada, não é uma constatação unicamente da tese apresentada, sendo um dado adquirido pelos resultados de outras pesquisas que procuram compreender o processo formativo e as atitudes de professores da Educação Infantil e dos anos iniciais, frente ao conhecimento matemático e as suas estratégias de ensino (CIRÍACO, 2016).

Algumas das professoras investigadas declararam ter aversão em certo momento da vivência escolar. “A maior parte delas, afirmou ter como recurso essencial o livro didático e fundamentar as suas aulas por meio de pesquisas realizadas na Internet com vistas ao “garimpo” de atividades [...]” (CIRÍACO, 2016, p. 198).

Dados como estes reforçam nossa suposição de que existem problemas característicos aos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, além das dificuldades tipicamente do início da carreira como o isolamento no interior das escolas, a questão da indisciplina e da gestão pedagógica na sala de aula.

A prática docente adotada pelas iniciantes, incluindo o uso do livro didático diariamente produziu a percepção para as docentes, que o sinal da aprendizagem dos alunos, seria se os mesmos reproduzissem de forma adequada os passos sugeridos na explicação do conteúdo. As análises do autor o levaram a inferir que as marcas deixadas pelo processo de escolarização no ensino básico, são maiores do que o processo formativo vivenciado nos cursos de licenciatura do qual são egressas (CIRÍACO, 2016).

As declarações das professoras participantes da pesquisa, indicam também que a preocupação destas com o chamado "domínio de sala de aula", tão recorrente no discurso, parece caminhar atreladas a concepção de que para ser um “bom” professor é necessário criar um ambiente em que os alunos precisam, necessariamente, ficarem quietos para que a aprendizagem matemática ocorra (CIRÍACO, 2016).

A proposta do grupo colaborativo “[...] reforça a necessidade da criação de espaços para que se examinem o que elas sabem e o que pensam “de” e “sobre” Matemática, na perspectiva de contribuir com o desenvolvimento profissional por meio de uma experiência de pesquisa-ação que apresenta, a possibilidade de aprendizagem da docência” (CIRÍACO, 2016, p. 200).

O grupo liderado pelo pesquisador, autor da tese, organizou-se para identificar as práticas de ensino em Matemática, tematizando a prática das docentes e buscando melhorias na atuação das mesmas. Ao identificarem, por exemplo, “práticas mecanizadas em que a professora era a figura central durante a aula”, procuraram “percursos/estratégias de ensino que situassem os alunos como protagonistas no processo de ensino e aprendizagem” (CIRÍACO, 2016, p. P. 213).

A dinâmica formativa também envolvia identificar “[...] dificuldades conceituais, oriundas da lacuna de formação, e pedagógicas, também decorrentes da falta de conhecimento didático”, levando o grupo a “[...] discutir dados presentes nos documentos oficiais e a analisar o planejamento das sequências didáticas, elaboradas pelos membros quando compartilhadas/socializadas nas reuniões” (idem, p. 213-214). Os momentos formativos contemplaram a reflexão sobre a atuação, de forma coletiva e permanente, constituíram-se como eixo catalizador do desenvolvimento profissional assim como em certo momento as docentes passaram compartilhar não apenas o relato das aulas mas a gravação em vídeo das mesmas.

Para o pesquisador, autor da tese, a disposição em compartilhar os momentos de aulas em gravação, compartilhando fragilidades e dúvidas demonstrou o interesse em evoluir e mais do que isso, instituiu-se aos poucos um “[...] movimento autônomo das professoras, decorrente da gravação de trechos das suas aulas, muito próximo dos pressupostos reflexivos de Schön (2000), atingindo a esfera da reflexão-na-ação, reflexão-sobre-a-ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação” (Ibid., p. 221).

Nas análises empreendidas, ressaltou-se a prática reflexiva como uma importante via de desenvolvimento profissional dos professores, na medida em que esta se apresenta como uma possibilidade de mudança de concepção da atuação e que oportuniza a aprendizagem em grupo, pois as professoras não se encontravam mais sozinhas ou isoladas.

A estratégia de promover a aprendizagem da docência em um espaço dialógico e colaborativo levou a tomada de consciência de que os saberes pedagógicos, precisam se articular com o conhecimento específico da matéria de ensino, pois “[...] identificaram que para se ensinar Matemática, seja como professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental ou da Educação Infantil, o professor necessita ter um profundo conhecimento das propriedades conceituais para que possa contribuir para a formação das crianças” (ibid., p. 284).

As professoras participantes da pesquisa ainda relataram que após a inserção no grupo tiveram mais segurança com relação às suas práticas pedagógicas. Por fim, o autor em suas considerações finais expõe que apesar das iniciativas investigativas já desenvolvidas acredita ser necessário “[...] estudos mais aprofundados em relação aos quadros interpretativos que osem redesenhar a análise dessa fase da vida do professor” (CIRÍACO, 2016, p. 286-287).

Em busca de outras investigações que dialoguem e ampliem as análises sobre o desenvolvimento profissional de professores polivalentes que ensinam Matemática, em início de carreira, detalharemos as outras duas pesquisas e suas análises sobre as práticas dos professores.

Na pesquisa de Santos (2018) realizada com 62 professores, com até 5 anos de atuação, a autora buscou analisar as necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e como elas comparecem na formação contínua desenvolvida pela rede de ensino municipal de Boa Vista/RR.

A partir dos objetivos traçados, Santos (2018) identificou necessidades quanto ao preparo para a docência; em relação aos conteúdos curriculares; necessidades em relação ao ensinar e ao modo como se ensina; necessidades em relação ao trato com alunos e suas famílias; às situações de trabalho e até ao silenciamento nas manifestações sobre as reais necessidades dos professores iniciantes nas atividades de formação contínua.

Santos (2018) relata quanto ao preparo para a docência no que tange ao curso de formação inicial e ao conhecimento matemático que quase metade (47%) dos professores indicaram sentirem-se despreparados, o que corresponde a 29 professores.

Nos relatos dos professores iniciantes foram recordados episódios da formação inicial e sobressaem lembranças das técnicas de ensino e metodologias, porém estas parecem não ter sido suficientes para a prática de ensino do Ensino Fundamental. Segundo os iniciantes da pesquisa havia o sentimento de dissociação entre teoria e prática (SANTOS, 2018).

Entre os professores que responderam sentir-se preparados para o ensino de Matemática, sendo 18 no total, as justificativas apontam que sempre gostaram da disciplina na escola e que os conteúdos são fáceis, especialmente os do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental. A autora considera este um aspecto preocupante, pois estudos “[...] indicam que muitas experiências vividas pelos professores [...] com a matemática em sua trajetória escolar foram pautadas em práticas mecânicas e tecnicistas, com foco no estudo dos números e operações e desprivilegiando os demais blocos de conteúdos” (SANTOS, 2018, p. 156).

Apesar das divergências entre aqueles que se sentem seguros e aqueles que declaram ausência de conhecimentos com relação à Matemática, Santos (2018) ao aprofundar suas investigações percebeu “[...] indícios de necessidades formativas, tanto pelos professores que não se consideravam preparados quanto pelos que se sentiam preparados” (p. 157).

Quanto aos conteúdos curriculares, apenas 12 professores (19%) destacaram que não dominavam alguns conteúdos previstos no currículo, sendo que anteriormente um número mais expressivo respondeu ao questionário não se sentir preparado para ensinar Matemática ao final da graduação, então, um número bem menor de professores acredita que suas dificuldades sejam com relação ao domínio de conteúdos curriculares. Nas palavras de Santos (2018) “[...] apesar de os

professores fazerem pouca referência a esta dificuldade, ela aparece com mais força nas respostas dos coordenadores pedagógicos e dos formadores” do curso realizado (p. 160).

Santos (2018) ainda mapeia a frequência e o nível de dificuldade declarada pelos professores frente aos conteúdos matemáticos, assim

Os dados demonstram que há maior concentração de referências, tanto aos conteúdos considerados fáceis quanto aos considerados difíceis, no bloco de Números e Operações [...] Ao somarmos o número de citações de conteúdos considerados difíceis ou fáceis apontados pelos professores iniciantes do nosso estudo, obtivemos 227 citações no bloco Números e Operações, 25 no bloco Grandezas e Medidas, 24 no bloco Espaço e Forma e 12 no bloco Tratamento da Informação (SANTOS, 2018, p. 163).

Dessa forma a autora foi capaz de identificar que conteúdos de natureza geométrica, de medidas e de estatística são menos trabalhados e considerados difíceis pelos professores iniciantes. Alguns conteúdos como multiplicação, divisão e frações, por exemplo, embora trabalhados com mais frequência também foram considerados difíceis.

A principal estratégia dos professores que declararam dificuldades em ensinar Matemática, foi recorrer, de início, a colegas ou estudar, e outros optam por dar aulas nas turmas dos primeiros anos escolares (1º, 2º ou 3º), pois consideram os conteúdos mais fáceis, conforme Santos (2018).

Entre as principais preocupações ao modo como ensina e como os alunos aprendem, os professores em início de carreira declaram preocupação em atrair a atenção dos alunos para que aprendam matemática; acreditam que com materiais manipuláveis e jogos os alunos poderiam participar mais das aulas e aprender melhor. Entretanto, ao questionar o ritmo habitual das aulas, percebeu-se que prevalece o ritual tradicional de ensino, nas palavras da autora, “[...] ao explicitarem o modo como ensinam, os professores iniciantes indicaram [...] que começa com a explicação de um conteúdo, seguido da apresentação de modelos, depois os alunos respondem exercícios e, finalmente, é feita a correção dos exercícios” (SANTOS, 2018, p. 304).

Santos (2018) avalia que essa preocupação em trabalhar com conteúdos que despertem o interesse dos alunos também pode ser entendida como uma influência dos métodos ativos, mais presentes nas escolas por meio dos movimentos escolanovista e construtivista.

Tal como descrito nas práticas pedagógicas de professores iniciantes, das pesquisas do levantamento da BDTD e CAPES, os iniciantes conhecem superficialmente algumas teorias e recomendações mais recentes para o ensino de suas áreas de atuação, e no cotidiano da sala de aula, prevalecem ainda as tradicionais formas de ensino.

Os professores iniciantes vivenciam um dilema entre o saber, querer e o conseguir fazer aquilo que sabem e pensam. Prova disso, é dada por Santos (2018) ao revelar que apesar de trabalharem o livro didático todos os dias, sendo este o principal recurso de ensino, nem todos se mostram favoráveis ao uso, uma vez que “[...] entendem que isso dificulta o trabalho, pois não favorece a aprendizagem de todos os alunos e retira a autonomia dos docentes” (p. 175).

Sobre os alunos e suas famílias, os professores participantes da pesquisa de Santos (2018) declaram sentir dificuldade quanto a 1) a omissão ou falta de participação dos pais na vida escolar dos filhos; 2) dificuldades específicas quanto ao acompanhamento da tarefa de casa; e 3) interferência de problemas familiares na vida escolar dos alunos. Especificamente sobre os alunos e sua aprendizagem os professores investigados relataram “[...] falta de interesse, comportamento indisciplinado, resistência em relação à disciplina de matemática e falta de conhecimentos básicos para acompanhar o conteúdo da série em que os alunos estão matriculados” (p. 208).

Os resultados da aprendizagem foram avaliados pelos iniciantes como relacionados ao fato dos estudantes terem interesse/desinteresse na disciplina, assim como ao fato de gostarem ou não de Matemática. Nenhum deles fez referência ao modo como ensinam e nem às interferências do sistema apostilado.

Os professores da investigação não deixaram de mostrar sua insatisfação com as condições de trabalho, sendo que apenas 34% encontravam-se plenamente satisfeitos. As maiores queixas ou insatisfações são: pelas condições que faltam recursos didáticos, laboratórios, biblioteca/estrutura da escola/atividades diferenciadas (10 respostas) e falta de formação contínua para os professores (08 respostas).

Santos (2018), também evidencia o silenciamento das necessidades dos professores iniciantes nas atividades de formação contínua. “Nosso estudo trouxe evidências de que as vozes dos professores silenciadas no planejamento das atividades formativas desenvolvidas pela rede

contribuem para o silenciamento das necessidades dos docentes durante a realização dos encontros de planejamento” (SANTOS, 2018, p. 294).

Os iniciantes inseguros pelas suas dúvidas e incertezas tem participação periféricas nos grupos conforme já sinalizado anteriormente nos estudos de Gama (2013). Em nossa perspectiva, após contribuições das referências teóricas lidas e relatos das pesquisas, questionamos há quanto tempo os professores estão silenciados: desde a graduação ou seria desde a infância? Pois estiveram alijados do processo de aprendizagem por práticas docentes pouco participativas, comunicativas e criativas. Os bons alunos de Matemática eram aqueles que copiavam e faziam conforme o modelo dado pelo professor. Assim, até quando os alunos, futuros professores estarão ainda escondendo suas dificuldades?

Santos (2018) chegou à conclusão de que as necessidades não se restringem ao conteúdo matemático como muitas vezes se pensa, mas são plurais e ultrapassam os limites da formação, visto que, são social e historicamente construídas e, portanto, envolvem as condições de trabalho e formação, carreira e salário.

Por ordem cronológica, apresentamos finalmente a pesquisa conduzida por Zortêa (2018). A pesquisadora apresentou desde o resumo da pesquisa o objetivo de “verificar em que sentido a experiência de compartilhar e narrar as experiências no ensino de Geometria contribui para o aprender e ensinar em um grupo com características colaborativas”.

A autora, portanto, parte do contexto de um grupo colaborativo no qual participavam à época 14 professoras, sendo 02 iniciantes, as quais integraram a pesquisa apresentada. Para a condução da investigação organizaram-se 9 encontros distribuídos no período de março a dezembro de 2017, discorrendo sobre a temática Geometria.

Zortêa (2018) nos apresenta as dificuldades dos professores iniciantes relacionadas à carreira e ao ensino de Geometria, declaradas pelas professoras, assim “Paula e Joana ao serem solicitadas a responder questões referentes a abordagem de Geometria nas aulas de Matemática no Ensino Superior [...] declararam não se lembrarem da abordagem da Geometria em seus programas de formação” (p. 91).

Tal como em todas pesquisas que tivemos acesso, como Curi (2005); Santos e Ciríaco (2021); Santos (2018) entre tantos outros, na pesquisa de Zortêa (2018) também confirmou a fragilidade da formação para o ensino de matemática do professor polivalente.

Nossos estudos, nesta dissertação, apontam para uma carência de investimentos no que tange à formação matemática das professoras iniciantes, principalmente, quando o foco é o ensino de Geometria. Ao verificar a carga horária dos cursos das professoras egressas, observamos a existência de apenas uma disciplina de 68 horas para dar conta de ensinar Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa curta carga horária faz com que não sejam aprofundadas todas as áreas dos conteúdos, ou seja, não é possível tentar articular conhecimento específico, pedagógico e curricular (ZORTÊA, 2018, p. 93).

O bom desempenho do professor na atividade de ensino está acompanhada da preparação adequada para seu ofício. As professoras iniciantes investigadas afirmam que não sabiam ensinar porque não tiveram contato com Geometria, o que dificultava o trabalho com o campo do conhecimento matemático no início da docência (ZORTÊA, 2018). Também foi notório que no local de trabalho estavam abandonadas, sem um acompanhamento/auxílio por parte da equipe escolar.

O uso de materiais manipuláveis também foi indicado pelas professoras iniciantes dessa pesquisa como um recurso interessante ao ensino de Geometria, contudo, nas palavras da autora, “[...] verificou-se que as professoras conhecem poucos materiais manipuláveis e que nem sempre estão abertas à utilização deles em sala de aula, justamente por falta de conhecimento técnico para exploração desses recursos com seus alunos” (ZORTÊA, 2018, p. 109).

A pesquisadora baseia suas análises a partir de categorias do conhecimento profissional de Shulman, então acompanha os conhecimentos compartilhados e construídos no grupo, a respeito de conhecimentos especializados de conteúdo, conhecimentos pedagógicos e curriculares. Para ela,

Em relação às dificuldades conceituais do conteúdo, segundo objetivo específico, afirmaram não terem visto Geometria ao longo da formação escolar e acadêmica em seus respectivos cursos de licenciatura em Pedagogia, o que levou-as a inserção no grupo com o propósito de ampliar seus conhecimentos a começar pela classificação de formas geométricas, características e atributos definidores das figuras, diferenças entre linhas, retas, semirretas e curvas, polígonos, entre outros (ZORTÊA, 2018, p. 134-135).



Também os conhecimentos pedagógicos e sobre o currículo foram ampliados no grupo colaborativo, pois percebeu-se no grupo, como um todo, “[...] maior conhecimento pedagógico de conteúdo da Geometria, ao tomar contato com perspectivas teóricas e metodológicas recomendadas pela literatura especializada em Educação Matemática eleita para discussão nos encontros” (ZORTÊA, 2018, p. 127).

As professoras a partir dos estudos empreendidos em grupo, elaboravam sequências de atividades para seus alunos e depois compartilhavam com o grupo, uma das professoras ousou e acabou gravando em vídeo e áudio a realização das atividades. Segundo a docente, “[...] a filmagem de sua aula possibilitou uma reflexão crítica sobre suas práticas [...]. A professora acredita que o vídeo a fez refletir mais, pois a escrita é uma reflexão apenas dela e, com o vídeo, é possível ver a reação dos alunos” (p. 107).

Assim, as professoras do grupo elegeram o vídeo como uma ferramenta poderosa de reflexão. Discutiram até mesmo sobre a necessidade de os conteúdos serem transmitidos de maneira prazerosa e com atividades de cunho exploratório, caso contrário, “[...] os alunos acabam reproduzindo o ato involuntário de não gostar de Matemática e suas atitudes tornam-se negativas perante a Geometria” (ZORTÊA, 2018, p. 108). Sendo que as próprias professoras “[...] com o passar dos encontros demonstraram uma mudança de sentimento em relação à Matemática, apontando o desenvolvimento de uma postura mais positiva frente às aulas de Geometria” (p. 134).

A dinâmica organizacional do grupo envolvendo iniciantes e experientes, assim como alguns coordenadores escolares, permitiu que houvesse apoio pedagógico e acompanhamento aos professores iniciantes. O debate e a qualificação das práticas docentes, após a exibição dos vídeos permitiu aprimorar e modificar várias condutas em sala de aula, tais como adotar o uso do vocabulário adequado para ensino de Geometria.

A aprendizagem da docência, via grupo colaborativo, nesse caso, pautado pelo apoio e respeito mútuo com base na interação com professoras experientes, trouxe maior confiança e autocontrole com relação ao trabalho desenvolvido pelas iniciantes.

O despertar para as dificuldades e o romper do silenciamento trouxeram posturas mais receptivas à mudança e a aprendizagem, nas palavras da autora da investigação,

[...] as professoras iniciantes (foco desta proposta) parecem estar mais “abertas” às possibilidades de mudanças da prática, justamente por estarem em uma fase de estruturação de seus conhecimentos e saberes da docência, o que permite afirmar que a iniciação profissional dos professores representa um momento rico e estratégico para práticas que visem trabalhar processos de mudança na atuação docente (ZORTÊA, 2018, p. 137).

O desenvolvimento profissional nesta pesquisa também aparece atrelado aos resultados de ensino, porém a autora explora também a mudança de atitude em relação à Matemática e sobretudo à Geometria. Também aborda o papel da interação entre experientes e novatos, assim como evidencia que a mudança no nível de conhecimento pode modificar a prática de ensino.

Em síntese, as três pesquisas do levantamento de teses e dissertações da CAPES e BDTD, que analisam professores iniciantes formados em Pedagogia, que ensinam Matemática, discorrem sobre ações formativas realizadas com iniciantes junto a professores formadores e, em duas destas pesquisas, houve interação com professores experientes também (SANTOS, 2018 e ZORTÊA, 2018).

Uma das pesquisas analisa as necessidades formativas de professores que participaram de um curso de formação contínua ofertado pela secretaria de educação de Boa Vista-RR, e as outras duas pesquisas discorrem sobre a formação em um grupo colaborativo, sendo que tanto Ciríaco (2016) quanto Zortêa (2018) ambientam a pesquisa no mesmo grupo colaborativo, em períodos diferentes de existência do grupo. Analisamos que ainda são poucas as iniciativas de apoio ao professor iniciante e que as investigações sobre práticas pedagógicas voltadas ao ensino de conteúdos matemáticos, com professores em início de carreira, também são escassas e merecem atenção.

Os conteúdos menos trabalhados pelos docentes são geometria e tratamento da informação, conforme pesquisa de Santos (2018) e Zortêa (2018). A pesquisa de Ciríaco (2016) aponta as dificuldades com geometria e estatística sendo tais temáticas escolhidas como pauta de alguns dos encontros do grupo.

Quanto ao curso de formação inicial, este demonstrou-se ainda fragilizado pela pequena carga horária para disciplina de Matemática, bem como a influência das aprendizagens da Educação Básica, mostrando que o desenvolvimento profissional possui antecedentes nada fáceis

de questionar, pois muitos professores ainda acreditam que sabendo executar procedimentos matemáticos será o suficiente para organizar situações de ensino e os alunos aprenderem. Os silenciamentos também foram marca evidente da defasagem de conhecimento específico, conforme Santos (2018).

As dificuldades quanto à indisciplina, gestão da classe, e isolamento no ambiente escolar se confirmaram nas três pesquisas, Ciríaco (2016); Santos (2018) e Zortêa (2018), em consonância com a literatura sobre início da profissão docente.

As estratégias adotadas no início da carreira, valem-se do livro didático, sobretudo, como guia da ação, onde constam conceitos, atividades e sequência de apresentação dos conteúdos matemáticos. Sendo que os três autores questionam o uso irrestrito do livro didático, dado que o material não alcança a totalidade e a diversidade dos estudantes em uma sala de aula. A prática docente configura-se como dependente deste recurso, o que é visto como um entrave ao desenvolvimento profissional.

Os autores das 3 pesquisas (CIRÍACO, 2016; SANTOS, 2018 e ZORTÊA, 2018) foram unânimes em afirmar que os professores necessitam de conhecimentos específico de conteúdo e até mesmo pedagógico e curriculares para ensino de Matemática, sendo que ao adquirirem algum avanço, as professoras se apoiam em sentimentos de confiança, segurança e autonomia sobre a prática.

As pesquisas relatadas também adotam como indicador do desenvolvimento profissional, a melhoria na atividade de ensino, por outro lado, os autores mencionados reconhecem que no início da carreira, o “ser professor”, envolve muito mais que a matéria que se ensina. São aprendizagens múltiplas que ocorrem em simultaneidade.

A reflexão sobre a prática também foi fundamental sobretudo nas considerações de Ciríaco (2016) e Zortêa (2018) que investigavam processos de aprendizagem da docência pela via da colaboração. Na experiência de Santos (2018) tratou-se de um curso ofertado pela secretaria de educação para todos professores, iniciantes ou não, e embora não houvesse incentivo para atividade reflexiva percebeu-se que os iniciantes estavam desenvolvendo de forma embrionária, a percepção de si mesmos e do ensino praticado.

A perspectiva dada pelas pesquisas de Ciríaco (2016); Santos (2018) e Zortêa (2018) apresentam as situações de enfrentamento típicas do início da docência no contexto das ações de apoio ofertadas pelos grupos colaborativos, como no caso de Ciríaco (2016) e Zortêa (2018) ou no contexto do curso de formação continuada como na pesquisa de Santos (2018). Apesar dos resultados favoráveis encontrados nas pesquisas destes autores a respeito da organização desse tipo de apoio ao professor em início de carreira, cabe considerar que um volume numericamente mais expressivo de professores iniciantes constrói suas práticas sem tal apoio.

Assim, o mapeamento realizado nos indica a possibilidade dessa pesquisa contribuir no sentido de dimensionar os desafios e formas de enfrentamento construídas por professores iniciantes que não contam com ações de apoio sistematizadas, tais como em ações de mentoria, grupos colaborativos e outros.

Além disso, a perspectiva de investigação proposta nesta pesquisa considera que o exercício de ensinar mobiliza a aprendizagem da docência em contexto, assim faz sentido pensar que se mesmo aqueles que não tiveram apoio diferenciado no início da carreira, também estão mobilizados em superar suas dificuldades e/ou fracassos, pois o desenvolvimento profissional pressupõe a dimensão pessoal e subjetiva como um dos elementos importantes nesse processo de mudança e evolução profissional.

#### 4 FORMAÇÃO INICIAL E INSERÇÃO PROFISSIONAL: POSSÍVEIS RELAÇÕES

“Todo começo é difícil! Nem sempre sabemos o que nos espera no caminho que começamos a percorrer”. Essa frase é a abertura do capítulo de livro produzido por (MARIANO, 2006), que faz parte do livro “Sobrevivências no início da docência” organizado por Emília Freitas de Lima em 2006, no qual algumas teses e dissertações defendidas na UFSCar compõe os capítulos da obra sobre professores iniciantes.

Tal como na obra de Lima (2006) boa parte da literatura sobre início da docência (VEENMAN, 1984; HUBERMAN, 1995; TARDIF, 2005; MARIANO, 2006) tem relatado os dilemas comuns aos professores no cotidiano, silenciados pela maioria deles e vivenciados solitariamente.

O sentimento de despreparo, acrescido do choque com o real, geram no professor iniciante fortes emoções capazes de fazê-lo desistir da profissão. A entrada na carreira, foi tema de pesquisa de Mariano (2006), neste capítulo o autor realizou uma comparação entre a iniciação profissional do professor com a vida de um protagonista de teatro, ao dizer que “é como se saíssemos da plateia e subíssemos ao palco” (p. 17).

Ainda ao pontuar as dificuldades da iniciação profissional, Mariano (2006) registra que “por mais que estudemos o nosso papel e nos julguemos preparados para assumí-lo sempre iremos encontrar situações nunca antes imaginadas nem vivenciadas” (p.18). As dificuldades corriqueiras estão a deparar-se com “atores mais experientes” que olham para os recém-chegados com desconfiança, dizendo para diminuir o entusiasmo e a motivação com a sala de aula. Além de poder encontrar nos “bastidores” diretores estressados, funcionários da limpeza reclamando da bagunça deixada pelo protagonista (iniciante) após sua atuação. A própria “plateia”, nesse caso a turma de alunos, representa um grande desafio, na medida em que, pode estar cheia de corpos presentes, mas vazia de mentes e atenção na atuação do protagonista.

Para Johnston e Ryan (1983 *apud*. MARCELO GARCIA, 1999, 114) “no seu primeiro ano de docência, os professores são estrangeiros num mundo estranho, um mundo que lhes é simultaneamente conhecido e desconhecido”. Ainda que tenham passado milhares de horas nas escolas e ver professores implicados nos processos escolares, os professores iniciantes irão vivenciar pela primeira vez a situação específica de ensinar.

A iniciação profissional é sobretudo um período diferenciado dos demais períodos, pois nele não há ainda práticas estabelecidas, é um período de experimentação, tentativas, ensaios, erros, aprendizagens profundas que demarcam as outras fases da carreira, assim justifica-se sua importância. Para Ponte (1998, p. 7)

Um dos elos mais fracos do nosso sistema de formação de professores diz respeito ao período inicial da carreira profissional. Terminado o seu curso, obtido o seu certificado, o jovem professor vê-se de repente com 5 turmas, completamente entregue a si próprio, e muitas vezes sente-se olhado com uma certa desconfiança pelos colegas mais experientes. Em vez de aproveitar a energia e criatividade dos jovens professores, as escolas, talvez sem dar por isso, tornam-lhes a vida difícil, não favorecendo a sua socialização, não lhes pondo à disposição os meios e recursos existentes e, principalmente, não os enquadrando com o calor humano que tão importante seria neste momento da sua vida profissional. O período que podia ser extremamente produtivo, de experimentação de novas ideias, de envolvimento em novos projectos é, muitas vezes, a antecâmara de uma relação difícil e desencantada com a profissão.

A forma como se entra na profissão portanto, pode interferir no desenvolvimento profissional do professor, favorecendo ou não suas potencialidades. De acordo com Marcelo (2009, p. 13) “[...] as etapas da formação inicial, inserção e desenvolvimento profissional deveriam estar muito mais interrelacionadas, de forma a criar aprendizagens coerentes e um sistema de desenvolvimento da profissão docente”.

Pela literatura da área de formação de professores temos percebido que um dos problemas mais urgentes da docência é a formação e a atuação do professor iniciante (HUBERMAN, 1995; MARCELO GARCIA, 2006, LIMA, 2006; ANDRÉ, 2012, entre outros). Tais pesquisas denunciam que as escolas, gestores e pais esperam do iniciante o mesmo desempenho de um professor com muitos anos de carreira e experiência nas situações de ensino.

Assim, o início da docência pode ser entendido com um período em que ocorrem importantes adaptações para que o professor aprenda a ensinar. A partir destes inúmeros desafios, que não se esgotam nas descrições já apresentadas, os professores iniciantes passam a demonstrar sinais de insegurança, medo de assumir que têm dificuldades e perder a “credibilidade” perante os pares, que levam a uma situação de isolamento, dúvidas e sentimentos contraditórios que dificultam o início da docência.

#### 4.1 A entrada na carreira: dilemas da inserção profissional

Pelas leituras que fizemos de pesquisas sobre o início da docência, observamos que boa parte das pesquisas toma como referência o ciclo de vida profissional de Huberman (1995), considerando como início da carreira o período após a formação inicial no qual ocorre os primórdios do exercício profissional. Portanto, considera-se nessa perspectiva os três primeiros anos como o período inicial da carreira.

Ainda assim em algumas pesquisas, tomando como referência a obras de Maurice Tardif (2005) entendem que o início da carreira pode ser postergado até 5 anos de atuação. Conforme indicação a seguir.

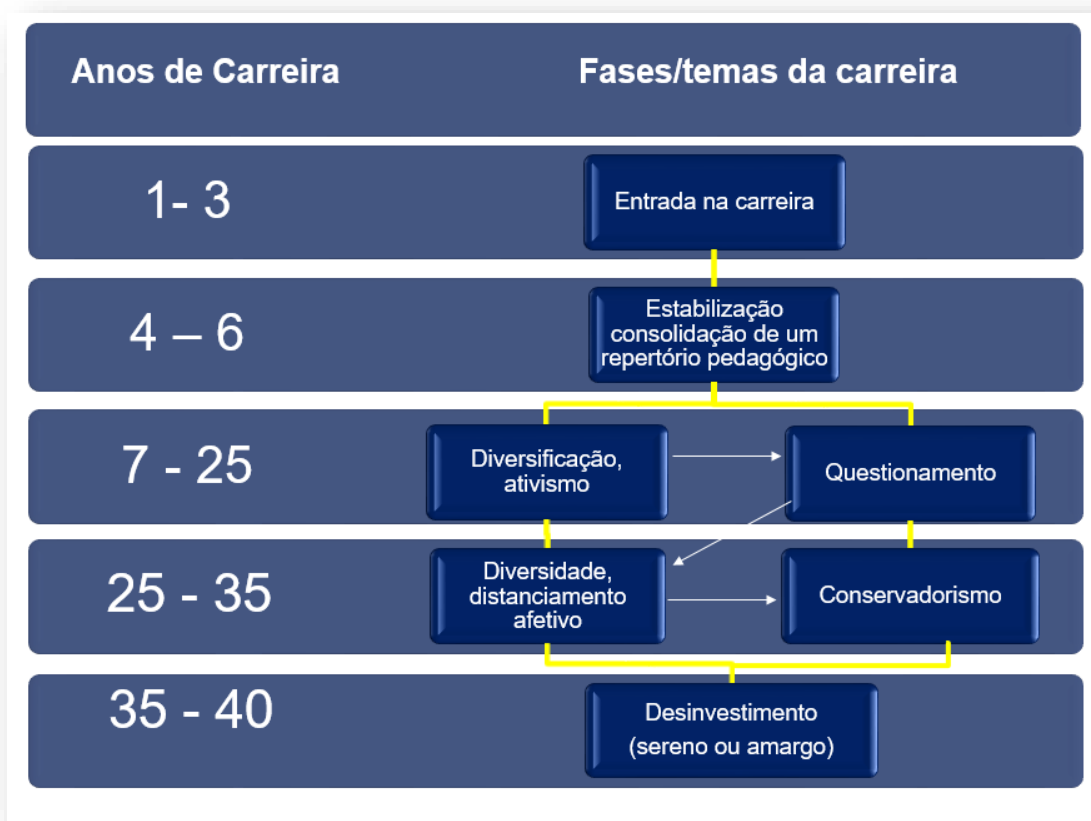
É no início da carreira (de 1 a 5 anos) que os professores acumulam, ao que parece, sua experiência fundamental. A aprendizagem rápida tem valor de confirmação: mergulhamos na prática, tendo que aprender fazendo, os professores devem provar a si próprios e aos outros que são capazes de ensinar. A experiência fundamental tende a se transformar, em seguida, numa maneira pessoal de ensinar, em macetes de profissão, em *habitus*, em traços de personalidade profissional (TARDIF, 2005, p. 51).

Em algumas pesquisas de nosso levantamento na BDTD e CAPES, alguns investigadores utilizam inclusive Huberman (1995), mas reúnem as fases de entrada na carreira e a fase de estabilização considerando-as como o início da docência, logo pontuam como sendo até 5 anos o tempo para que o recém-formado tenha uma conduta estabelecida.

A despeito das divergências sobre o tempo que leva a aprendizagem inicial da docência, não é possível afirmar que o processo de aprendizagem da docência seja finito ou possa ser delimitado temporalmente, haja visto que mesmo no fim da carreira ocorrem situações altamente reflexivas e formativas.

Michael Huberman (1995) propôs uma categorização sobre o ciclo de vida profissional de professores que até hoje é um dos mais utilizados quando se menciona o perfil de professores e sua carreira. O autor suíço, realizou a pesquisa em meados da década de 1980, por meio de questionários com professores do ensino secundário. A partir daí elaborou a seguinte síntese quanto à carreira no magistério.

**Figura 5** – Ciclo de vida profissional dos professores



**Fonte:** HUBERMAN (1995, p.47).

Nos primeiros meses de atuação até o terceiro ano estão envolvidas as fases de sobrevivência e descoberta. Na fase da sobrevivência o professor demonstra grande preocupação em garantir um bom desempenho, o que gera desafios, tensão, insegurança pela falta de experiência, mas ao mesmo tempo vivencia momentos de descobertas, marcados pelo entusiasmo com assumir uma turma, conhecer os alunos, fazer parte de um corpo profissional. Assim essa fase pode ser marcada por grandes dificuldades, enquanto outros podem vivenciar mais as “descobertas”.

Embora o primeiro ano seja de aprendizagens intensas sobre como ensinar, mesmo que por tentativas e erros, o professor ao obter êxito em suas ações passa a lidar com o sentimento de sobrevivência, estabelecendo estratégias para os problemas conhecidos por ele, ao mesmo tempo que dimensiona com grande valor o enfoque prático da profissão.



A fase de 4 a 6 anos foi caracterizada pelo autor como sendo propícia a estabilização e consolidação de um repertório pedagógico. Corresponde a fase de aquisição de um repertório de atuação e estratégias próprias em sua forma de ensinar. Nesta fase manifesta-se um maior compromisso com a profissão e as dificuldades com manejo de sala de aula, técnicas de ensino e outras que representavam desafios no início da carreira já não assustam mais.

Entre 7 a 25 anos os professores, em geral, assumem um dos dois tipos de postura apresentados pelo autor, uma delas é a “experimentação ou diversificação” marcada pela iniciativa de melhoria da prática docente modificando estratégias e inovando em métodos de ensino. A outra postura comumente adotada é a manutenção de um certo equilíbrio ou rotina no qual o professor cristaliza sua atuação em um modelo único de atuação e demonstra um afastamento ou redução do nível de comprometimento profissional. Nessa fase, pode haver inclusive o questionamento da continuidade na carreira. O autor denomina esse momento de reposicionamento ou reenquadramento.

Entre 25-35 anos, os professores agora com vários anos de carreira e provavelmente experientes na profissão se deparam com colegas de trabalho mais jovens e estudantes de outra geração distante da sua que podem representar ao professor a sensação de serem menos enérgicos, mais serenos, menos envolvidos afetivamente, inclusive menos capazes em algumas funções, por outro lado, sentem-se menos cobrados, estão mais relaxados e menos preocupados com os problemas cotidianos da escola. Nessa mesma fase é possível observar que os professores desenvolvem um alto grau de “conservadorismo” das práticas e condutas na escola, estes professores em geral não concordam com a postura de colegas, alunos, demarcando um perfil que se queixa sistematicamente de tudo.

Depois de 35 anos ou mais de atuação o professor pensa e prepara-se para a ruptura ou desligamento da profissão, essa fase o autor chama de “Preparação da Jubilação” na qual o professor pode encarar de forma positiva realizando uma retrospectiva de sua formação e atuação, gerando por vezes a motivação para se especializar ainda mais na área que atua, ou é possível observar um perfil que fica na defensiva na qual a retrospectiva gera pouco entusiasmo e otimismo face às experiências vividas, ou ainda podemos encontrar professores que estão “desencantados”, ou seja, profissionais que adotam uma postura de desinvestimento na carreira, no desempenho de alunos, na preocupação com o bom desempenho de suas funções. É como se sua atuação fosse

apenas para cumprir o mínimo tempo que lhe resta de atuação. Chamamos a atenção que essa postura pode ser altamente desmotivadora para os professores iniciantes.

O ciclo apontado por Huberman (1995) foi tomado por nós como uma referência, nesta pesquisa, portanto, consideramos como a fase inicial da docência, aqueles que atuam até 3 anos. Outro ponto importante é que a pesquisa conduzida pelo autor foi conduzida em meados da década de 1980 e, portanto, possui cerca de 30 anos, assim algumas ressalvas são importantes dado o contexto e a época de elaboração.

Considerando o período descrito por Huberman (1995) nos interessa os recém-formados, para os quais encontramos em Simon Veenman (1984) outras contribuições pois este advoga que o processo de entrada na carreira pode ser explicitado por meio do conceito “choque de realidade” pois nesse período de inserção o professor na condição de iniciante passa por tentativas de adaptação entre o que idealizou como ensino, escola, aluno com a realidade da sala de aula que certamente é diferente de quando esteve enquanto aluno.

O choque de realidade advém, portanto, das dificuldades em aprender a ensinar no contexto inserido, a socialização no ambiente escolar com pares, alunos, pais e direção escolar, além do isolamento sentido, muitas vezes, e da necessidade de encontrar um padrão de atuação que leva a imitações de modelos de atuação, de forma inconsciente, de professores que perpassaram a trajetória escolar dos iniciantes.

Para Marcelo Garcia (1999), apoiado em estudos de Feiman e Fioden (1986) no processo de socialização dos professores ocorrem três tipos de estratégias das quais os iniciantes se valem para se integrarem a cultura profissional estabelecida.

As três estratégias traçadas por Feiman e Fioden (1986, apud. Marcelo Garcia, 1999, p. 116) são: ajustamento interiorizado (o iniciante assume como seus os valores, objetivos e normas da instituição criando assim a sensação de sintonia entre professor e instituição e diminuindo a chance de conflitos nesse período inicial); a segunda estratégia foi denominada de submissão estratégica (quando o professor assume publicamente as concepções e valores daqueles que representam a autoridade, mas mantém certas restrições pessoais e particulares de tais normas); e, por fim, a redefinição estratégica (conseguir alguma mudança impulsionando aqueles que representam a autoridade a interpretar o que está sucedendo de outra forma).

Tais estratégias apresentadas na obra de Marcelo Garcia (1999) indicam diferentes posturas dos professores perante os desafios iniciais da carreira, desde a negação dos problemas, a presunção de que não existem dificuldades, a recusa em solicitar apoio adequando-se ao que já está legitimado na cultura docente, até posturas mais favoráveis ao desenvolvimento profissional que permitem práticas reflexivas, aprendizagens contextualizadas da docência e compartilhamento em busca de validação do trabalho realizado.

A socialização profissional dos professores “[...] tem sido geralmente definida como um processo por meio do qual o indivíduo se torna parte de um coletivo docente” (MUSANTI, 2010, p. 1). No interior dos grupos profissionais existem certos ritos de passagem para adesão de novos membros, que demarcam espaços de disputa por legitimidade e valorização, que por sua vez demarcam nichos específicos de atuação.

Considerando que o processo de socialização ocorre intensamente na etapa inicial da carreira contribuindo para a consolidação da identidade profissional pode-se observar um grande embate entre a idealização da profissão e as condições e características reais da escola, no qual as forças envolvidas ora produzem e ora são produzidas pelos sujeitos. Na tentativa de esclarecer melhor as implicações do conceito de socialização profissional Musanti (2010) apoiando-se nas ideias de Grossman (1992) e Zeichner; Gore (1990) aponta que:

[...] em uma perspectiva crítica, a socialização profissional envolve processos de transformação e de desafio ao *status quo*, portanto os docentes podem constituir-se em agentes de mudança dos mesmos processos socializantes dominantes nas instituições escolares (GROSSMAN, 1992; ZEICHNER; GORE, 1990 *apud*. MUSANTI, 2010, p. 1).

Ganha destaque neste cenário as interações estabelecidas ente os docentes, quer sejam iniciantes ou experientes, sendo possível aos professores com experiência auxiliarem o novato, no chamado processo de indução na carreira, considera-se, por outro lado, que o experiente também permanece em estágio de socialização profissional, ainda que menos intenso que o professor iniciante.

Para o pesquisador Newton Cesar Balzan (2007),

O fato de o processo de socialização ter importância fundamental em nossa permanente atualização e para nosso próprio crescimento enquanto pessoas não nos impede – pelo contrário, nos estimula – de levantar algumas questões: É possível a socialização profissional no atual panorama educacional brasileiro? Em

caso afirmativo, não seria necessário estabelecermos distinção entre situações tão diferentes como ensino fundamental e médio e ensino superior? (p. 48-49).

Para induzir as reflexões, o pesquisador começa por analisar as condições laborais dos professores, as quais como vimos, estão intimamente relacionadas ao processo de socialização profissional. Assim o autor argumenta, em primeiro lugar “[...] as condições socioeconômicas e de trabalho constituem imensas barreiras a este processo” (p. 49), dado a carga horária de trabalho em média dos professores, as condições estruturais das escolas, e acrescenta mais ainda “[...] decorrente dessas duas variáveis – salários e condições de trabalho vêmo-nos diante da evasão de pessoal junto ao magistério” (p. 50).

Esta atmosfera criada em torno da desvalorização da profissão docente demonstra que as relações positivas com o próprio trabalho tornam-se escassas. Voltando a Dubar (2012), para muitas pessoas a verdadeira vida situa-se fora do trabalho remunerado pois “[...] não vêm o trabalho que desenvolvem ou o emprego que ocupam como uma boa definição de si mesmos” (p. 353).

Muitas vezes na tentativa de socializar saberes dos professores com mais anos de profissão com aqueles professores em início de carreira incorre-se no risco de desmotivar, tolher a criatividade e tornar o professor recém-chegado num profissional capaz de dar respostas sempre previsíveis aos problemas escolares, pois ao compartilhar práticas e condutas irrefletidas, o professor responsável pela função de tutor acaba por desempenhar o efeito contrário ao desejado.

Para Lüdke (1996) “[...] o professor, como vimos bem em vários dos depoimentos recolhidos, vai construindo seu repertório de acertos e erros, de coisas que funcionam ‘para ele’, num processo de auto-socialização” (p. 12). A cultura do individualismo chega a tal ponto que muitos professores afirmam que seu principal professor foi a experiência do cotidiano, ou seja, afirmam que aprenderam no decorrer das ações por eles realizadas.

Em uma outra pesquisa empreendida por Lüdke e colaboradores publicada no ano de 1996 apresentou-se dados sobre um projeto de investigação com professores iniciantes. Mesmo entre os entrevistados da pesquisa de Lüdke (1996) que criticaram a qualidade da formação inicial ficou constatada sua importância, assim para a autora “[...] a importância dessa preparação inicial não

deve ser subestimada” (p. 11), embora reconheça que esta preparação tem muitas vezes um caráter introdutório haja vista que no cotidiano escolar:

[...] o trabalho, a prática, nas diferentes escolas, vai ensinando, vai completando a formação do professor, pelo auxílio e influência de outros colegas, mas também pela própria seleção que o exercício individual do magistério vai fazendo profissional. O professor vai ‘aprendendo fazendo, com seus alunos’, retendo o que dá certo, incorporando-o para futuras soluções (p. 12).

Assim a qualidade da formação inicial é um fator que contribui para a inserção e socialização docente. Os comentários da autora reforçam a percepção relacionada a socialização profissional dos professores como um processo no qual o recém-formado demonstrará, também, conhecimentos adquiridos na graduação, haja vista que estes são fundamentais também para aprovação em processos seletivos que garantem entrada na carreira.

Ao apresentarmos as leituras sobre socialização profissional, percebemos o quanto as condições laborais podem interferir para que a entrada na carreira ocorra de modo mais adequado ou menos conflituoso, assim como evidenciou-se também na carreira do magistério uma espécie de “auto-socialização” do próprio professor iniciante tal como no termo cunhado por Lüdke (1996).

Em suma, a socialização também apresenta relação com o desenvolvimento profissional na medida em que exige compreender como as situações vivenciadas no primeiro emprego exercem influência nos egressos; o desejo de adequação/submissão *versus* a conduta de enfrentamento/mudança da cultura escolar; a análise sobre as condições possibilitadas pela formação inicial para a futura prática profissional; qual a efetividade das ações de cunho prático ou dos estágios para o preparo profissional e quais ações ou fatores seriam capazes de amenizar os impactos do choque de realidade.

Ainda sobre a socialização profissional dos docentes, importante consideração ao debate foi trazida pela pesquisa de Roldão (2007), na qual desponta como principal conhecimento profissional a capacidade de refletir e sistematizar a relação teoria e prática no trabalho docente. Assim, este pode ser um dos indicadores de desenvolvimento profissional dos professores formados em Pedagogia, dado que o bom desempenho destes profissionais polivalentes não estaria, *a priori*, apenas relacionada ao ensino de uma área do conhecimento específico, como ocorre com

um professor de Matemática ou química, por exemplo, para os quais a profissionalidade está atrelada ao ensino eficaz, deste único componente curricular aos estudantes.

Apesar das dificuldades de socialização no início da carreira e desafios para constituição da prática pedagógica, temos alertado, tal como Papi (2011a), que as práticas dos professores iniciantes não se constituem apenas de fracassos e despreparo, muitos conseguem vivenciar a descoberta e as experiências positivas no início da carreira. Em meio aos relatos de sobrevivências e descobertas emergem fatores que favorecem uma inserção no mundo do trabalho menos traumática, isto precisa ser considerado pelos formadores tanto da licenciatura e quanto das escolas (coordenadores).

Em pesquisa conduzida por Rebolo e Bueno (2014) direcionada a 829 professores de uma cidade do interior de São Paulo na qual 357 responderam sobre a satisfação ou não em relação ao seu trabalho.

A partir de um questionário com questões abertas e fechadas, 152 professores consideravam-se felizes no seu trabalho, estes eram professores com idade superior a 26 anos, formação em nível superior e jornada integral de trabalho em uma única escola com tempo de atuação de 11 a 15 anos. No grupo de 98 professores que se declarou não feliz no trabalho havia professores com menos de 26 anos que atuavam em três ou quatro escolas ao mesmo tempo, inclusive como substitutos em alguns casos. “Esse contraste entre os dados indica que dar aula em uma única escola e ter estabilidade no emprego é fator que intervém no processo de construção do bem-estar docente” (REBOLO; BUENO, 2014, p.327).

Nenhum dos 43 fatores que integravam o questionário foi assinalado com unanimidade pelos professores felizes e infelizes. Assim bem-estar e mal-estar docente não são estados absolutos de satisfação e insatisfação incorrendo diferentes variáveis para cada professor. Não obstante, alguns fatores foram elencados com mais frequência pelos professores que estão felizes, tais como: o relacionamento com “com diretores, com os demais professores, alunos e funcionários, quando positivo, oferece apoio social, emocional e técnico; possibilita a consecução de metas que não poderiam ser realizadas individualmente” (REBOLO; BUENO, 2014, p. 327).

Tais questões sobre idade dos professores mais jovens, a falta de estabilidade, a sobrecarga de trabalho e a necessidade apoio da equipe escolar, coincidem exatamente com as maiores

dificuldades relatadas pelos professores iniciantes, assim já se permite dizer quais os elementos que produzem bem-estar na carreira e podem garantir a permanência no início da docência.

A questão salarial, tal como na pesquisa de Lapo e Bueno (2003) não converge como fator determinante, embora importante, pois

[...] alguns professores afirmaram que, embora o salário não corresponda ao que seria ideal, satisfaz as necessidades básicas. Além disto, consideram que ter emprego, convênio médico e estabilidade garantem segurança para viver a vida com certa tranquilidade” (REBOLO; BUENO, 2014, p. 327).

Questões de insatisfação com os baixos salários e infraestrutura encontram-se minimizadas na conduta dos professores, na maioria das vezes, pela ausência de mobilização coletiva docente perante aos agentes externos, governantes. Para Rebolo e Bueno (2014) isso denota o quanto a cultura escolar ainda está marcada pelo isolamento.

Em síntese, considerando fatores psicológicos, fatores estruturais e relacionais é possível notar indicativos para que a inserção seja menos traumática e haja mais motivação e atratividade de permanência na carreira docente. A evolução no desempenho docente certamente ocorrerá em condições que sejam mais favoráveis ao enfrentamento das dificuldades próprias do início da docência.

Afirmamos após as análises dos autores apresentados que o desenvolvimento profissional no início da docência pode estar atrelado, também, a condições de trabalho essenciais tais como: ambientes acolhedores e orientadores quanto a prática desejada dos iniciantes, papel assumido principalmente pelos coordenadores e colegas mais experientes, assim como contar com trabalho coletivo que foi defendido quase que de forma unânime pelos autores apresentados.

As condições de trabalho frequentemente apontados como uma das dificuldades são também um dos indicadores de maior desistência da carreira como visto na pesquisa de Rebolo e Bueno (2014). Assim, urge repensar e reestruturar os espaços de atuação docente não só para professores em início de carreira.

Dentre os aspectos depreendidos das leituras que facilitariam a inserção e estabilização profissional constam notadamente: ter turmas fáceis; um volume de trabalho que não consuma todas as energias do professor; o apoio da direção, ao invés de um controle “policial”; um

compromisso definitivo por parte da instituição (conseguir um emprego regular, estável); colegas de trabalho “acessíveis”, com os quais se pode contar, etc. (TARDIF; RAYMOND, 2001, p. 228).

Uma das estratégias mais sistematizadas de apoio ao iniciante se encontram nos programas de mentoria. Os programas de mentoria ocorrem com apoio de professores experientes que são denominados tutores ou mentores. Em interação, estes professores desenvolvem atividades formativas, baseados no contexto da prática e realidade da escola, diferente da lógica da formação tradicional quando geralmente há um currículo pré-estabelecido ou diretrizes formais, avaliações e etc.

Os programas de mentoria fazem parte das ações de indução profissional, diferente da lógica dos estágios probatórios pois a indução “[...] põe a ênfase no desenvolvimento da competência profissional enquanto que o de probatório se destina a provar a existência da competência” (ALARCÃO; ROLDÃO, 2014, p.113). A indução é uma espécie de formação no contexto de trabalho, com organização diferente da formação inicial e da formação continuada. Para tanto, é possível realizar-se de diferentes modos tais como:

[...] grupos de estudos, em que os novos professores possam se relacionar e construir um trabalho colaborativo, com o apoio da equipe diretiva da escola; atividades de formação para professores mentores; prática da mentoria entre professores com formação específica e professores iniciantes; interação constante entre professores iniciantes e experientes; oficinas para professores iniciantes antes e durante todo o ano; visitas às salas de aulas de demonstração (CRUZ; FARIAS; HOBOLD, 2020, p. 11).

Embora tais iniciativas tenham grande importância, “[...] percebemos que são poucas as propostas, programas e projetos, se consideramos a extensão do país [...]” conforme revelou pesquisa de Souza, Lorenzon e Rocha (2015, p. 03), as quais abordam as iniciativas desenvolvidas por Instituições de Ensino Superior, assim como retratou-se também as investigações de André (2012) que apresenta as iniciativas políticas para apoio ao iniciante em estados e municípios brasileiros.

A apresentação das ações de indução existentes no país estão resumidas no quadro a seguir, a partir das contribuições das autoras mencionadas:



**Quadro 6** – Políticas e programas de indução docente no Brasil

Responsáveis pelas iniciativas	Política ou Programa de apoio	Local
Secretarias de Educação (Estaduais e Municipais)	Secretaria Municipal de Educação de Sobral	Ceará
	Secretaria Estadual de Educação do Ceará	Ceará
	Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo	Espírito Santo
	Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande	Mato Grosso do Sul
	Secretaria Municipal de Educação de Jundiá	São Paulo
Universidades e Pesquisadores	Programa de Acompanhamento de Professores em Início de Carreira (PAPIC)	Universidade Federal de Mato Grosso/MG
	Programa de Mentoria on-line	Universidade Federal de São Carlos/SP
	Programa de Acompanhamento Docente em Início de Carreira para Professores de Educação Física (PADI)	Universidade do extremo Sul Catarinense/SC

**Fonte:** Elaborado pela autora com base em André (2012) e Souza, Lorenzson e Rocha (2015).

A entrada na carreira, e sobretudo a permanência nela, podem depender e muito desse período inicial, ainda pouco formalizado nas redes de ensino. Alarcão e Roldão (2014) relatam que desde a década de 1980 na Europa tem se discutido sobre este tipo de acompanhamento de modo formal, contudo, muitas divergências e propostas de modelos foram implementadas sem ainda haver consenso de qual a forma seria mais apropriada.

Alarcão e Roldão (2014) destacam que alguns dos fatores que estruturam e incidem no sucesso dos programas de indução, são:

[...] o seu carácter sistemático, o clima da escola como comunidade de aprendizagem e desenvolvimento, a resposta às necessidades sentidas pelos principiantes, o apoio institucional através da qualidade dos mentores (que, na escola, acompanham os iniciantes), a formação focalizada na atividade profissional, a capacidade de auto-formação, o trabalho colaborativo com os pares (p. 113).

Em nosso levantamento, das 150 teses e dissertações, apenas 18% (27 pesquisas) investigam programas de indução, mentoria ou colaboração e ficou constatado que as universidades e seus pesquisadores são um dos pilares responsáveis pela condução dos projetos em andamento

para apoio ao professor iniciante, seja com ou sem fomento das instituições nas quais estão vinculados os pesquisadores.

As modalidades de formação por mentoria ou indução consideradas mais produtivas em grande parte das investigações (MARCELO GARCIA, 2006; ANDRÉ, 2012; SOUZA, LORENZZON, ROCHA, 2015) apontam características em comum como: ações de longa duração, que ocorrem com regularidade, em grupos pequenos e/ou nas próprias escolas.

Além disso, recomenda-se a organização de tempos e espaços de aprendizagem da docência com a criação da figura do mentor nas escolas, ou seja, professores com experiência, com uma avaliação positiva de sua atividade docente e que tenham recebido formação adequada para a tarefa a ser desempenhada.

Outro aspecto de grande relevância, mas pouco implementado é o desenvolvimento de formas de avaliar os professores após a formação docente empreendida e manter estratégias de acompanhamento do trabalho realizado em sala de aula após a formação.

Sobre o conteúdo dos programas de apoio ao iniciante encontramos, ao menos, quatro pilares: a) oferecer apoio emocional e motivacional, fortalecendo a autoconfiança dos professores e minimizando a possibilidade de abandono da profissão; b) fornecer orientações e informações que eles não encontrarão nos livros ou nas diretrizes da escola; c) discutir e ampliar o repertório dos professores iniciantes acerca das diversidades culturais existentes entre os alunos e os impactos que estas podem causar nos processos de ensino-aprendizagem, assim como a importância de evitar rotular os alunos dada suas características ou percurso anterior na escola; e d) exercer o *coaching* cognitivo, ou seja, a observação da prática do colega sem julgamentos, realizando apenas reflexões sobre a ação do outro e sobre a sua, uma vez que tal processo pode favorecer ambos profissionais (VILLANI, 2002).

Estes aspectos reforçam a nossa percepção de que esse tipo de abordagem, realizada na entrada da carreira, irá potencializar os aspectos positivos da formação inicial do recém-formado. A formação inicial e a inserção profissional são aspectos relacionados e que implicam no desenvolvimento profissional.

Do ponto de vista do desenvolvimento profissional, os programas de indução alinham-se aos princípios de aprendizagem da docência pela reflexão, compartilhamento de experiências e aprendizagem situada. Entretanto, para Ponte (1998, p. 10-11):

No desenvolvimento profissional há um importante elemento colectivo e um não menos importante elemento individual. Por um lado, o desenvolvimento profissional é favorecido por contextos colaborativos (institucionais, associativos, formais ou informais) onde o professor tem oportunidade de interagir com outros e sentir-se apoiado, onde pode conferir as suas experiências e recolher informações importantes. [...] Mas, por outro lado, o desenvolvimento profissional de cada professor é algo que é da sua inteira e total responsabilidade. Investir na profissão, agir de modo responsável, definir metas para o seu progresso, fazer balanços sobre o percurso realizado, reflectir com regularidade sobre a sua prática, não fugir às questões incómodas mas enfrentá-las de frente, são atitudes que importa valorizar. Estas atitudes podem ser mais ou menos favorecidas pelo contexto exterior mas, mesmo nas condições mais difíceis, estão sempre ao alcance de todo o professor.

Assim para efetividade das ações formativas dentro dos programas de indução, o professor iniciante precisa assumir suas dificuldades, investigar sua prática e enfrentar os desafios postos. No jargão da profissão é comum ouvirmos dos professores que estes aprendem pela própria experiência de sala de aula, mas as pesquisas têm mostrado que tais docentes, em início de carreira, podem aprender potencialmente quando inseridos em lógicas diferentes de atuação e envolvidos com saberes da experiência dos colegas de trabalho mais experientes.

Apesar dos benefícios reconhecidos dos grupos colaborativos ao desenvolvimento profissional de professores iniciantes, é preciso considerar que essa estratégia de indução profissional e desenvolvimento, carecem de tempo e de engajamento dos iniciantes nesse processo.

Gama (2013) ao analisar a participação de professores experientes e iniciantes em grupos colaborativos, pondera que “[...] no caso dos iniciantes, a característica de participação inicia-se normalmente de forma periférica, oscilante e/ou silenciosa, entretanto possui papel significativo na evolução do grupo ao proporcionar novos olhares sobre a prática interna da comunidade” (p. 32).

O paradoxo instaurado pela falta de suporte na inserção profissional e ao mesmo tempo a percepção de que o desenvolvimento profissional, embora favorecido pela coletividade, é sobretudo uma responsabilidade individual dimensiona que para a maioria dos professores iniciantes esteja ocorrendo processos de desenvolvimento profissional fora dos programas de apoio.

#### 4.2 A formação inicial pautada na aprendizagem situada na prática: a resposta aos dilemas da inserção profissional?

Segundo Diniz-Pereira (2013) observa-se na década de 1990, no cenário de pesquisas brasileiras, um crescente número de estudos que investigam práticas pedagógicas. Para o pesquisador, o campo da formação de professores deslocou a questão central de pesquisa, que antes era “como formar o professor?”, para investigar “como nos tornamos educadores(as)?” (p. 130).

As pesquisas sobre como nos tornamos educadores têm como respaldo o consenso quase homogêneo sobre a valorização da prática enquanto local de produção de saberes. Também chamada de referencial da Epistemologia da prática, conforme Schon (1997). Assim, este tipo de abordagem preconiza que o conhecimento se adquire mediante a experiência, os professores aprendem quando têm oportunidade de refletir sobre o que fazem.

Essa abordagem de pesquisa e de formação é um ponto relevante ao se estabelecer os conteúdos da formação inicial de maneira que sejam compostos por saberes e ou problemas advindos da prática, isto é, úteis à prática da sala de aula, rompendo com a aprendizagem “para” a prática, em favorecimento, de uma aprendizagem situada “da prática” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 250). Os estágios e atividades nas escolas podem, inclusive, antecipar ou minimizar o choque de realidade como visto em Vasconcellos (2009) e Gomes (2018).

O modelo de formação inicial que prioriza a aplicação da teoria sobre a prática mostra-se conflituoso e perturbador para os iniciantes que regridem em sua prática pedagógica a replicar ou copiar o modelo de outros professores, em muitos casos. Para Franco (2016),

A grande dificuldade em relação à formação de professores é que, se quisermos ter bons professores, teremos que formá-los como sujeitos capazes de produzir conhecimentos, ações e saberes sobre a prática. Não basta fazer uma aula; é preciso saber por que tal aula se desenvolveu daquele jeito e naquelas condições: ou seja, é preciso compreensão e leitura da *práxis* (p. 445).

Há que se destacar a concepção de Fessler e Christensen (1992 *apud*. MARCELO GARCIA, 2001) ao sugerir a iniciação profissional ainda na formação inicial, pois para os autores as primeiras vivências do futuro professor enquanto “ensaio” sobre ser professor, no estágio ou outras atividades de contato com escolas caracterizam e antecipam a prática profissional.

No Brasil, a pesquisa de doutorado conduzida por Vasconcellos (2009) acompanhou os formandos em sua etapa final da licenciatura e os primeiros anos de inserção na carreira, ampliando a utilização do conceito empregado por Veenman (1984), ao constatar que durante os estágios pode ocorrer uma espécie de “pré-choque” de realidade.

Na tese defendida mais recentemente por Gomes (2018), o autor investiga estudantes que atuam como professores desde a licenciatura em Matemática, na modalidade de estágio remunerado, com turmas de recuperação paralela e outras funções como substituição de professores nas escolas. Para o autor a formação inicial já se constitui como a primeira etapa da vida profissional, tal como em Fessler e Christensen (1992 *apud*. MARCELO GARCIA, 2001).

O conhecimento “para” a prática vem perdendo espaço em favor de um conhecimento situado “na” e “da” prática. Tal como apresentou Cochran-Smith e Lytle (1999) se tem estimado que aquilo que os professores conhecem está implícito na prática, na reflexão sobre a prática e na indagação reflexiva sobre a prática.

Apresentam três perspectivas sobre a forma como ocorre a aprendizagem docente. As autoras consideram que os “conhecimentos para a prática” estão estreitamente vinculados a instituições de ensino ou ações formativas organizadas por especialistas, assemelhando-se ao modelo de formação profissional da racionalidade técnica (SCHON, 1997). A principal fragilidade dessa abordagem está na redução do papel do professor a um usuário de conhecimentos e não como um produtor de saberes e conhecimentos.

Na segunda perspectiva de “conhecimentos na prática” os professores são protagonistas e não há saber mais ou saber menos, assim experientes e iniciantes, podem, por exemplo, aprender juntos. Apesar das evidentes vantagens ainda incorre-se no risco de desenvolver uma relação muito utilitária ou imediatista com o conhecimento, aplicando sempre o que funciona ou deu certo.

Já o “conhecimento da prática” pressupõe a investigação da própria prática na qual não há separação entre conhecimento formal e conhecimento prático, pois a intenção é que o professor possa valer-se dos estudos e pesquisas já produzidos como o eixo condutor de suas reflexões e questionamentos sobre sua prática, compreendendo-a e interpretando-a em sua complexidade não só do ponto de vista do processo de ensino e aprendizagem como também social, político e cultural.

Apresentamos a seguir considerações sobre contexto de aprendizagem da docência ainda durante a formação inicial, tendo como foco, a aprendizagem da docência “na” e “da” prática.

Subsidiaremos nossa discussão a partir dos seguintes aspectos: a legislação que regulamenta as práticas enquanto componente curricular nos cursos de licenciatura e Pedagogia; as possibilidades descritas na literatura sobre o encaminhamento das situações de prática na formação de futuros professores e o estudo de como e quais práticas docentes favorecem a apropriação de experiências profissionais.

Do ponto de vista legal, há a determinação para o preparo e atuação do professor iniciante ainda antes de ir para a sala de aula. Ao menos na grade curricular das licenciaturas busca-se melhorar a carga horária e tipos de ações dos estágios e práticas enquanto componentes curriculares.

Cada vez mais, as disciplinas de práticas têm sido incorporadas na graduação, bem como a ampliação dos estágios e a reivindicação pela continuidade de projetos para inserção do futuro professor na escola, tais como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), ou a expectativa pelo bom encaminhamento do Programa de Residência Pedagógica (PRP).

Em estudo desenvolvido por Leite (2011) acerca das mudanças na legislação que trata da formação de professores, a autora ressalta em primeiro lugar que a preocupação em articular teoria e prática desde o início, ou pelo menos, desde a primeira metade do curso é devido a configuração da licenciatura enquanto campo para formação de professores e não de bacharéis como ocorria no esquema de formação cunhado de “3 + 1” (LEITE, 2011).

Entre as medidas legais, em vigência, adotadas para que se possa reformular o currículo das licenciaturas estão a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de Dezembro de 2019 revogando a anterior Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015 que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (BRASIL, 2015a) - e o Parecer CNE/CP nº 2/2015, aprovado em 9 de Junho de 2015 (BRASIL, 2015b) que acompanha a referida resolução de 2015.

A revogação das diretrizes de 2015 e aprovação das novas diretrizes por meio da Resolução CNE/CP Nº 2 de 2019, acerca das diretrizes para cursos de formação inicial, trouxe a necessidade de serem analisadas em conjunto dada a percepção de contradições importantes no entendimento do trabalho docente.

A Resolução apresentada em 2019 considera, em redação dada no parágrafo único, que “As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para

a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)”. Nesse contexto, a formação inicial passa a ter como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pelas Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018”.

A partir desse primeiro ponto já se anuncia o caráter pragmático e padronizado do documento tendo em vista a formação de professores e o ensino por competências uma vez que articula-se a estrutura proposta pela BNCC. Tal proposição entra em conflito com a formação de professores de Pedagogia, preconizadas nas pesquisas, até então produzidas no país, pois a redação dada pela Resolução das DCN's de 2019 reduzem o papel do professor a um fazer instrumental e prescritivo.

Sobre a carga horária para formação de professores existem diferenças quando analisadas as duas diretrizes, em 2015 o disposto no artigo 13, parágrafo primeiro é que “os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico” e nos incisos que seguem especifica-se a distribuição dessa carga horária, das quais fazem parte: 400 horas de prática como componente curricular; 400 horas dedicadas ao estágio supervisionado; pelo menos 2.200 horas dedicadas às atividades formativas, além de 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (BRASIL, 2015a).

Em 2019, com as novas diretrizes, há a indicação que o curso deva ser cumprido com o mínimo de 3.600 horas, no artigo 22, determinando a formação para gestão como parte complementar do curso, ocorrendo em 400h. Esse deslocamento, em nosso entender, pode comprometer a ideia de gestão democrática prevista no documento aprovado em 2015.

Tais indicações se fazem importantes pois, as Resoluções de 2002 e 2015 conduziram as matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia dos professores iniciantes participantes de nossa investigação, bem como dos professores participantes das pesquisas de teses e dissertações do levantamento da BDTD e CAPES entre os anos de 2013-2018. Entretanto, uma das funções da pesquisa é observar e analisar as perspectivas para o futuro, assim coube evidenciar estes retrocessos em curso dada a Resolução de 2019.

Quanto ao Parecer CNE/CP nº 2/2015, cujo relator é Luiz Fernandes Dourado, é possível compreender o entendimento e o direcionamento pretendidos, naquela época, para o componente de práticas nos cursos de licenciatura sendo que

[...] a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas (BRASIL, 2015b, p. 32).

Dentro destas ações chamadas de práticas de ensino e do estágio podem estar presentes o planejamento de diferentes situações, podendo incluir ainda quaisquer atividades que,

[...] favoreçam o contato dos licenciados com a comunidade, com os alunos e suas famílias, trabalhos nas instâncias normativas e nos órgãos executivos dos sistemas estaduais e municipais de ensino, assim como em agências educacionais não escolares (ONG's, Conselho Tutelar, Conselho Municipal do direito da Criança e do Adolescente). Essas atividades cujo objetivo principal é estabelecer a relação entre teoria e a realidade, exigem um movimento contínuo entre o saber e o fazer, na busca de significados para as ações de gestão, administração e resolução de situações-problemas próprias do ambiente escolar (LEITE, 2011, p. 62).

Na análise feita por Leite (2011), baseada no parecer de 2001 que acompanhava a as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores (DCN's) de 2002, temos também a definição do que se entende pela atividade do estágio,

O estágio curricular de ensino é entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício, assim o estágio curricular supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que esse momento se chama estágio curricular supervisionado (BRASIL, 2001 *apud*. LEITE, 2011, p. 63).

A redação dada pelo parecer de 2001 sobre a atividade do estágio permanece a mesma no Parecer CNE/CP nº 2/2015, aprovado em 9 de Junho de 2015, em sua página 31. Tal reconfiguração do estágio parece apontar para uma promissora concepção na formação de professores, até então, na medida em que o estágio



[...] era visto como aspecto irrelevante da formação docente pelos cursos de formação de professores, que não se preocupavam em oferecer uma organização curricular e pedagógica integrada e articulada, na qual teoria embasasse as percepções para a prática e a prática pudesse reorganizar e ressignificar a teoria (LEITE, 2011, p. 63-64).

Na redação dada pelas DCN's de 2019, o estágio e as práticas como componentes curriculares mantêm as 400 horas para cada uma das atividades formativas. O encaminhamento das atividades sugere que estas estejam sempre atreladas com os estudos e com a prática previstos nas orientações curriculares da Educação Básica, indicando ainda o atendimento aos projetos pedagógicos dos cursos (PPC).

A passagem do que está disposto na legislação para currículo dos cursos de licenciatura não se resume a um movimento de prescrição e cumprimento respectivamente, conforme Rua (2013, p. 4) “mesmo já tendo havido um processo decisório durante a formulação da política pública, sua implementação não somente enseja execução, como também requer novas decisões”.

O exercício dessa autonomia relativa que ainda se tem direito na Universidade pode garantir o poder de adaptar as indicações contidas nas DCN's e tais ajustes podem inclusive representar fontes de inovação a depender do respaldo teórico do grupo de formadores e do perfil de egresso que se idealiza nos projetos de curso.

Em estudo desenvolvido por Pura Lúcia Martins e Joana Romanowski (2010) com professores e coordenadores dos cursos de licenciatura de cinco universidades do Paraná indicou-se, à época das DCN's de 2002, que o encaminhamento sobre a nova carga horária de estágios e aulas práticas foi diferente em cada uma das cinco instituições de ensino superior, tendo como resultado que,

[...] as ações para adequar os cursos às novas normas ficam a cargo dos colegiados de cursos e não há um espaço, uma coordenação geral onde essas discussões possam ocorrer, tendo em vista uma integração entre os cursos [...] percebemos que ainda é marcante a concepção de que uma formação teórica sólida garante uma prática consequente. Os encaminhamentos, com raras exceções, invariavelmente situam o momento da prática nos anos finais do curso, antecedida pela formação teórica (MARTINS; ROMANOWSKI, 2010, p. 210).

Tais iniciativas de aumento da carga horária expressas nas diretrizes de 2002, 2015 e 2019, parecem não lograr êxito, pois muitas licenciaturas, permanecem atreladas aos moldes da racionalidade técnica e da fragmentação das ações formativas. Nas pesquisas com egressos é comum encontrar registros sobre as dificuldades de professores iniciantes atreladas a situações práticas de ensino, como planejamento e organização dos conteúdos, como manejar a turma, como distribuir as atividades durante o tempo de aula, entre outras.

A estratégia de aumentar o tempo de inserção do acadêmico nas atividades de cunho prático não é condição suficiente para melhoria da qualidade da formação pretendida.

No contexto da formação inicial a relação teoria e prática deve ser muito bem articulada, embora seja preciso ressaltar que concordamos com Ferry (2008) ao afirmar que é preciso dimensionar os conceitos e o significado dos termos teoria e prática, pois todos os saberes têm ao mesmo tempo dimensões teórica e práticas. Acrescentando que a prática, para Ferry (2008) é o que se faz e o que se produz, todavia o que se faz e o que se produz é sempre uma transformação, comparada ao trabalho da indústria de transformar matéria prima em objetos ou a prática do terceiro setor que trabalha com objetos simbólicos.

Vaillant e Marcelo (2012) defendem que ao invés de separar as competências profissionais em teóricas ou práticas podemos situar o aprendizado da docência em contextos formais e informais, sendo o primeiro tipo marcado principalmente pelo contexto institucional, projetado com intencionalidade nas aprendizagens pretendidas e o contexto de aprendizagens informais, que constam aquelas em que não há currículo prescrito, que ocorrem de maneira implícita, quando o sujeito aprendiz não está consciente das aprendizagens adquiridas e é fortemente marcado pelo contexto de ações práticas.

A perspectiva de Vaillant e Marcelo (2012) sugere que o sujeito aprendiz (da docência nesse caso) é um aprendiz em tempo integral e, portanto, não faz sentido considerar apenas as aprendizagens que ocorrem em contextos formais de preparação profissional. A descrição de como ocorreriam as situações de aprendizagem formais e informais estão dispostas no quadro a seguir.

**Quadro 7** – Perspectivas de aprendizagem da docência via aprendizado formal versus aprendizado informal

APRENDIZADO FORMAL	APRENDIZADO INFORMAL
O formador controla a aprendizagem	O aluno gere o aprendizado
Planejamento do aprendizado	Flexibilidade no planejamento
Desenvolve-se em instituições educativas, no trabalho, e é amplamente previsível	Não é previsível e não possui um currículo formal
O aprendizado é explícito: espera-se que quem assista à formação seja capaz de demonstrá-la mediante exames escritos, respostas orais	O aprendizado é implícito e em geral o aprendiz não é consciente do que sabe, ainda que seja consciente dos resultados desse aprendizado
Prioridade no ensino, no conteúdo e na estrutura do que vai ser ensinado	Prioridade na prática como espaço de aprendizagem
Ênfase sobre os alunos como indivíduos ou no aprendizado individual	Ênfase no aprendizado colaborativo
O aprendizado está descontextualizado	O aprendizado é de natureza contextualizada
O centro é a teoria (ou conhecimento) e depois a prática (aplicação da teoria)	O centro é conhecer em como são feitas as coisas

**Fonte:** VAILLANT e MARCELO (2012, p. 70).

A opção por um ou outro modelo de aprendizagem acarretaria a exclusão de características importantes ao processo de formação, haja vista que mesmo havendo uma parte do currículo que se destina a capacitar os indivíduos com conteúdo, ensino e teorias, haverá a necessidade de aprendizagens contextualizadas, situadas, que preparem o acadêmico para lidar com momentos de incerteza.

Adotamos a mesma perspectiva de Ferry (2008) ao sugerir que a formação inicial de professores deve combinar simultaneamente a alternância entre os períodos de intervenção no campo escolar e reflexão na universidade.

Assim defendemos que a formação inicial de professores incorpore as situações que até então ocorriam em contextos informais e dimensione as mesmas em situações de aprendizagem da docência. A título de exemplo vale mencionar que além dos estágios supervisionados e as práticas de ensino enquanto componente curricular, os acadêmicos têm tido contato com o campo de prática nas escolas e nos centros educacionais por meio dos chamados “estágios remunerados não-obrigatórios”.

Estas experiências de contratação de acadêmicos de licenciatura na modalidade de estágios-remunerados, muitas vezes passam despercebidas pelos formadores da licenciatura, mas são justamente nestas experiências que os professores ainda em formação passam a desempenhar tarefas docentes por períodos de um, dois ou até três anos que ultrapassam em muito a pequena carga horária dos estágios supervisionados.

Para Vaillant e Marcelo (2012), citando pesquisa desenvolvida por Flores (2005),

Tanto os docentes principiantes como os experientes valorizam pouco os contextos formais de aprendizagem, tais como a formação inicial, as práticas de ensino ou os cursos de formação. Pelo contrário, sua ideia de aprendizagem profissional tem mais relação com a experimentação da sala de aula, com aprender com os alunos e com outros companheiros (p. 68).

Outro dado de pesquisa citado por Vaillant e Marcelo (2012) é ainda mais alarmante pois a indicação é que “90% do aprendizado no local de trabalho desenvolve-se através de meios informais” (p. 68).

A aquisição dos saberes docentes tem se dado de modo não estruturado, ou seja, provém de um conhecimento profissional acumulado ao longo do tempo, “saturado de senso comum”, encontra-se impregnado de “vícios e obstáculos epistemológicos”, pois nasce subordinado a interesses socioeconômicos de cada época “[...] e aparece cheio de mitos, preconceitos e lugares-comuns nada fáceis de questionar” (PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 364).

Os saberes da prática também denominados de saberes experienciais podem ser definidos como “[...] o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos” (TARDIF, 2005, p. 48). O autor acredita que estes saberes servem como filtro para os demais, pois a partir dos saberes práticos os professores julgam a validade e necessidade de incorporação dos demais saberes.

Tardif (2005) categorizou os tipos de saberes da docência da seguinte forma,

Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (p. 36).

Os saberes classificados como disciplinares e curriculares situam-se numa posição de exterioridade, quer dizer, são produzidos e sistematizados por especialistas ou pesquisadores, e os professores não dominam o processo de produção e validação, assumindo, a princípio, a posição de receptores desse conhecimento.

O principal problema é que “[...] essa relação de exterioridade se manifesta através de uma nítida tendência a desvalorizar sua própria formação profissional” (TARDIF, 2005, p. 41) e esse afastamento dos saberes da formação profissional, sobretudo saberes curriculares e disciplinares tem ainda como consequência que os professores buscam produzir, validar e sistematizar apenas os saberes que eles possam compreender.

Levando em consideração tais indícios é possível afirmar que a formação docente tem sido cada vez mais um processo subjetivo, ou seja, não-homogêneo e nem idêntico a todos professores o que torna compreensível a falência dos modelos de formação centrados na abordagem da racionalidade técnica conforme pontuou Schon (1997).

A superação da concepção de formação baseada na linearidade e aplicação da teoria sobre a prática deve ser superada em prol de uma formação pela epistemologia da prática (SCHON, 1997) a qual implica um tipo de aprender fazendo, o qual favorece o desenvolvimento profissional.

Ao tratar a escola como espaço de aprendizagem da docência, o pesquisador Rui Canário (1988) aponta que “a nova reconfiguração profissional do professor” supõe papéis diferenciados e que o tornam um artesão, “não como alguém capaz de dar as respostas certas” a “situações previsíveis”, mas sim aquele que sabe agir em situações de complexidade e incerteza, na medida em que é um inventor de práticas.

O que se pôde perceber é que a formação inicial deve capacitar os egressos para um dos desafios recentes postos aos professores iniciantes e experientes, que é combinar as destrezas profissionais adquiridas com a capacidade constante de inovar. Esta capacidade não se adquire com o mero transcorrer dos anos, é preciso variadas experiências que resultem em aprendizagens significativas. Desta percepção decorre mais duas: os saberes docentes estão ligados ao trabalho e que desenvolver atividades práticas durante a formação inicial é essencial mais ainda não garante por si só a aprendizagem da docência.

Tal como visto nesta e nas seções precedentes, desta pesquisa, existem aspectos que podem contribuir ao campo da formação de professores, ao investigar sobre o desenvolvimento profissional possível no início da carreira, tendo em vista especificidades tais como o desafio de ensinar Matemática para professores iniciantes formados em Pedagogia.

#### 4.3 A formação profissional para ensinar Matemática nos cursos de Pedagogia

Nas pesquisas a respeito da formação de professores para ensino de Matemática, encontramos indicativos de que, durante o processo de formação inicial, os professores conhecem superficialmente as pesquisas produzidas na área de Educação Matemática (CURI, 2005) e, no cotidiano da sala de aula, vivenciam o sentimento de insegurança ao abordar os conceitos de Matemática, sendo necessário, muitas vezes, “ensinar o que nem sempre aprenderam” (NACARATO, MENGALI, PASSOS, 2011).

Para desempenhar com sucesso a atividade profissional, tal como descrito na seção anterior, adotando posturas reflexivas e coletivas, há que se ter de início um bom conhecimento profissional, tido como essencial. Para Lee Shulman o termo *Knowledge Base* pode ser utilizado para denominar os conhecimentos que os professores devem possuir para desenvolver um bom ensino.

Segundo o autor (SHULMAN, 1986) é preciso dimensionar e equilibrar alguns conhecimentos profissionais dado que “o mero conhecimento do objeto de estudo é provavelmente tão inútil pedagogicamente quanto a falta de prática do conteúdo” (SHULMAN, 1986, p. 9). O registro dessa situação pelo pesquisador remete a uma ausência de foco no conteúdo entre os vários paradigmas de pesquisa para o estudo do ensino, ao que denominou de problema do “paradigma perdido” (SHULMAN, 1986, p. 5).

Embora Shulman (1986) tenha contribuído para recuperar o papel dos conteúdos e sua importância para atuação profissional dos professores, acreditamos que a prática é o que dá sentido ao desenvolvimento destes conteúdos,

Entendemos que o referencial da prática, além de fundamental para a significação dos conhecimentos teóricos, contribui para mostrar que os conhecimentos em ação são impregnados de elementos sociais, ético-políticos, culturais, afetivos e emocionais. Aspectos estes que não foram explorados por Shulman, e que fazem

parte da complexidade da prática pedagógica, exercendo um papel determinante na configuração/reconfiguração do saber docente em ação (FIORENTINI et al, 1998, p. 319).

Em 1987 Shulman respaldado pela percepção da indissociabilidade entre conhecimento do conteúdo do objeto de estudo e os conhecimentos de ordem pedagógica, findou por caracterizar nessa especificidade o diferencial da tarefa docente. Nesse sentido, Shulman (1987) inclui em sua teoria mais algumas categorias que formaram, em conjunto com as categorias apresentadas na pesquisa de 1986 a Base do Conhecimentos para o ensino. Dessa forma, a Base de Conhecimentos para o ensino seria formada por conhecimento específico do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimentos sobre os alunos, conhecimento dos contextos educacionais e conhecimento sobre objetivos educacionais.

Para Shulman (1986) os professores em início de carreira embora ocupados em “sobreviver” demonstram preocupação em relação aos conteúdos principalmente aqueles em que têm dificuldade para ensinar e tendem a evitar ensinar algumas matérias, assim como utilizam como fonte de conhecimento os livros didáticos e estes funcionam como guias para direcionar o ensino.

Enfatizamos como os demais pesquisadores a necessidade de que os futuros professores conheçam os fundamentos e pressupostos que sustentam as disciplinas que devem ensinar, além dos princípios didáticos e pedagógicos que auxiliam a aprendizagem.

Edda Curi (2004) em sua tese de doutoramento investigou as ementas de cursos de Pedagogia, disponíveis na internet a partir do ano 2000 e reformuladas de acordo com o LDB de 1996, nº 9394/96. Considerando as ementas da investigação mencionada, pode-se perceber que em relação ao conhecimento de conteúdo, os temas fundamentais foram a construção do conceito de número e as quatro operações com números naturais, sendo que verifica-se a quase “ausência” do ensino de Geometria, medidas e tratamento da informação (CURI, 2004).

Curi (2004) ainda identificou que a carga horária disponível para essa disciplina é reduzida, com cerca de 36 a 72 horas, e explorando temas extremamente variados. As disciplinas frequentemente denominadas de “Metodologia de ensino de Matemática” e “Conteúdos e Metodologia de ensino de Matemática” permitem afirmar que “[...] cerca de 90% dos cursos de

Pedagogia elegem as questões metodológicas como essenciais à formação de professores polivalentes” (CURI, 2005, p. 61).

Essa análise nas matrizes curriculares nos cursos de Pedagogia, sobre a disciplina de Matemática, nos indica uma situação inadequada de formação para os futuros professores, sobretudo quando consideramos os tipos de conhecimentos elencados por Shulman (1986) como essenciais a atividade docente, a saber: (a) Conhecimento do conteúdo do objeto de estudo (dividido em Conhecimento substantivo e Sintático); (b) Conhecimento pedagógico do objeto de estudo; (c) Conhecimento curricular (SHULMAN, 1986).

Na perspectiva de Silva (2010, p. 155), ao analisar a formação e interação entre futuros pedagogos e licenciandos em Matemática, nota-se que “[...] a ausência de conteúdo pedagógico ou conteúdo específico dificulta que os professores construam representações mais eficazes do conteúdo, a utilização de materiais didáticos e suas escolhas, dentro do processo de ensino e aprendizagem do conteúdo”.

Ainda segundo Silva (2010), após investigações tendo como aporte teórico Shulman e seus colaboradores constatou-se que

[...] o curso de Pedagogia não proporcionou os conhecimentos matemáticos necessários à docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ainda que em princípio o grupo de licenciandos do curso possuía a crença de que tais conhecimentos são triviais e poderiam ser aprendidos a partir de materiais didáticos durante o planejamento de suas aulas (SILVA, 2010, p. 152).

Tal descompasso entre os conhecimentos específicos e pedagógicos, durante a formação inicial, produz um efeito negativo sobre a atuação docente, uma vez que, os professores, formados em Pedagogia que ensinam Matemática permanecem com a ideia de uma Matemática instrumental, com ênfase no ensino de números e operações, assim como no ensino de procedimentos e fatos que os alunos devem aprender a reproduzir a partir da prática repetitiva (ORTEGA, 2011).

Também na pesquisa de Silva (2010) percebeu-se a crença na eficiência de materiais pedagógicos e metodologias de ensino desprezando o conhecimento específico que pode nortear todo o processo de ensino desde o planejamento das aulas. Nas considerações de Silva (2010) “foi possível notar que o grupo da Pedagogia possuía a crença de que o conhecimento matemático poderia ser adquirido depois do curso” (p. 131).

Esse tipo de reducionismo da importância do conhecimento específico para ensinar nos anos iniciais, podem incentivar ainda mais a valorização exacerbada de materiais pedagógicos e



metodologias tidas como interessantes ao processo de ensino e aprendizagem sem a devida fundamentação, também reforça a argumentação de alguns autores para os quais os professores polivalentes possuem apenas um tipo de conhecimento tácito de Matemática (isto é, seus conhecimentos permitem fazer mas não alcançam a dimensão de saber explicar porquê).

Serrazina (1999), após acompanhar durante 03 anos em trabalho colaborativo professoras dos anos iniciais em contexto de implementação de um novo currículo em Portugal, observou que mesmo as professoras experientes tinham muitas dificuldades com o ensino de Matemática. Somente após sucessivos processos de reflexão sobre suas práticas, as professoras passaram por transformações em sua forma de atuação em que os alunos e sua forma de pensamento tivessem destaque.

Ainda para a autora,

Pode dizer-se que adquirem conhecimento explícito da Matemática na medida em que passam a conseguir conversar sobre Matemática e não apenas a descrever os passos para fazer os procedimentos. Conseguem também explicar os julgamentos feitos e os significados e razões para certas relações e procedimentos. Desta forma, o seu conhecimento passa de tácito (isto é, sabe fazer-se mas não se sabe explicar porquê) a explícito (SERRAZINA, 1999, p. 143).

Nos resultados de outra investigação conduzida pela autora desta pesquisa (FLORCENA, 2013) evidenciou-se que as recomendações da área da Educação Matemática tornam-se presentes nas escolas mediadas pelos livros didáticos, avaliações externas e pelo currículo, sendo paulatinamente incorporadas ao cotidiano escolar, ainda que de forma não sistematizada e parcialmente consciente pelos professores.

No caso das pesquisas com professores em início de carreira que ensinam Matemática nos anos iniciais, o desdobramento da formação inicial fragilizada, apontou para dificuldades com conteúdos curriculares (VASCONCELLOS, 2009; NONO, 2011) e por conseguinte, equívocos na prática docente ao planejar, escolher recursos e conduzir o ensino.

Também é fato que muitos egressos dos cursos de licenciatura em Pedagogia encerram sua formação com praticamente a mesma percepção de quando entraram no curso, que a Matemática a ser ensinada na escola é a Matemática escolar que receberam quando alunos (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011). Defendemos tal como os demais autores, que para ensinar matemática é preciso ter uma apropriação mais ampla que esta do conhecimento matemático

escolar, a formação inicial dos professores polivalentes deve abordar o conhecimento especializado de matemática em concomitância ao conhecimento comum que os professores possuem e devem ensinar.

Curi (2020) esclarece a diferença entre o conhecimento para consumo próprio e aquele conhecimento mais especializado, assim

O conhecimento comum do conteúdo refere-se a um conhecimento que não é exclusividade dos professores, pois indivíduos com outro tipo de formação também têm domínio desse conhecimento, ou seja, uma dona de casa que sabe calcular uma porcentagem para determinar um desconto reconhece em um livro didático esse conteúdo e resolve o problema proposto, mas tem dificuldades em ensinar a resolver esse problema (CURI, 2020, p. 308-309).

Se partirmos do pressuposto de que a base do conhecimento do professor deve congrega o conhecimento de conteúdo, conhecimento didático e curricular, estamos também assumindo que esta é a base da organização curricular da formação inicial. Assim torna-se essencial ampliar os espaços em que os acadêmicos possam discutir ações e práticas para o trabalho docente.

Pirola (2020) contribui ao debate da formação inicial do pedagogo a partir de suas experiências de pesquisa e como formador na licenciatura de Pedagogia e pondera dois aspectos centrais: “[...] o primeiro deles diz respeito à velocidade com que as legislações de formação de professores são formuladas pelos órgãos reguladores. Outro aspecto a considerar é que, em cada reestruturação do curso, não há tempo suficiente para se avaliar o PPC” (p. 319).

Abordamos anteriormente as implicações das legislações que regulamentam os cursos de Pedagogia, sobretudo, quanto aos estágios e atividades de prática enquanto componente curricular nos cursos, evidenciando também retrocessos em relação a DCN para o curso de Pedagogia, em vigência. Apesar disso, Pirola (2020) aborda especificamente o lugar da matemática nos cursos de Pedagogia, para ele

[...] é imprescindível que os cursos de Pedagogia tenham uma carga horária adequada para o tratamento dos conteúdos e das metodologias de ensino de Matemática. Pela minha experiência, o mínimo poderia ser de 180 horas (60 horas para o tratamento da Matemática na Educação Infantil, 60 horas destinadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e 60 horas destinadas aos Fundamentos da Educação Matemática, ou de Tendências em Educação Matemática) (p. 320).

Consideramos oportuna a indicação feita por Pirola (2020), ainda que a extensão da carga horária não seja a garantia plena de uma formação mais apropriada, é evidente que um curso que tenha 180 horas seja muito mais adequado que cursos com disciplinas de 36 a 72 horas tal como evidenciado na pesquisa de Curi (2004).

A pesquisa de Santos e Ciríaco (2021) realiza uma atualização sobre a disciplina de Matemática abordada nos cursos de Pedagogia em Instituições Públicas Federais e Estaduais de São Paulo. A análise das ementas de 12 cursos de diferentes *campi* possibilitou, aos autores, a compreensão de que não existe um consenso sobre quais conhecimentos matemáticos devem ser abordados nos cursos de Pedagogia e de que forma, ainda que, nos resultados dessa pesquisa tenham se confirmado a prevalência de estudos de aspectos metodológicos, “[...] o que corrobora com outros estudos realizados, há quase duas décadas, neste campo como, por exemplo, os trabalhos de Curi (2004) e Gomes (2006)” (SANTOS; CIRÍACO, 2021, p. 361).

Outro ponto importante destacado pelos autores diz respeito à “[...] pouca produção do conhecimento quando o assunto refere-se ao perfil do docente responsável por esta disciplina, como também das características de sua formação, da constituição de sua profissionalidade, por exemplo” (SANTOS; CIRÍACO, 2021, p. 350).

Curi (2020) retomou os principais resultados de sua tese (CURI, 2004) e se propôs a atualizar a produção do conhecimento sobre as ementas das disciplinas de Matemática nos cursos de Pedagogia com base nas pesquisas de Gatti, (2012) e Alencar (2018).

Após a retomada de análises sobre as ementas de cursos de Pedagogia Curi (2020) afirma que “[...] a pesquisa mostrou que a pouca importância para os conhecimentos especializados de professores para ensinar determinada disciplina é histórica” (p. 299). Evidenciando a separação entre conhecimento matemático e conhecimento didático para ensinar essa disciplina, nas licenciaturas. Além disso, a autora assevera que “[...] nos cursos do Brasil, a média das disciplinas relativas à Matemática e seu ensino é de cerca de 60 a 72 horas. Alguns cursos, porém, apresentam 90 horas ou mais. Nos outros países analisados, a média é de 130 a 150 horas” (p. 306).

Finalmente Curi (2020, p. 298) se propõe a responder o seguinte questionamento: “[...] que conhecimentos para ensinar Matemática o curso de Pedagogia deve oferecer a futuros professores que tiveram uma formação genérica em nível médio, que nunca vivenciaram a profissão e que muitas vezes buscam um curso de Pedagogia porque não gostam de Matemática”.

Baseada nas lacunas encontradas nas ementas das disciplinas de Matemática nos cursos de Pedagogia, a autora considera que “[...] o conhecimento especializado do conteúdo é que deve ser foco das disciplinas relativas à Matemática nos cursos de Pedagogia, e, quando houver lacunas no conhecimento comum do conteúdo matemático, esse deve ser aprofundado” (CURI, 2020, p. 309).

A autora defende, em resumo, o conhecimento dos conceitos definidos para o segmento que irá lecionar, com maior profundidade do que o que será ensinado, sendo o conhecimento especializado; tratamento didático adequado a estes conteúdos; conhecimento da natureza da Matemática e organização interna da disciplina compreendendo o papel da matemática no mundo atual e como área de conhecimento; também conhecimentos dos princípios subjacentes aos procedimentos utilizados; compreensão sobre a aprendizagem das crianças; fazer matemático ligado a comunicação, investigação, discurso, representação, hipóteses, linguagem; conhecimento sobre planejamento e rotinas em aulas de Matemática e as ideias fundamentais presentes no currículo.

Na pesquisa de Santos e Ciríaco (2021) assim como em Curi (2020) observa-se que o tempo escasso destinado à formação inicial de professores não é o único problema, mas parecem estar envolvidas as discussões pertinentes ao perfil dos formadores e seus conhecimentos de modo a estabelecer referências aos currículos dos anos iniciais e com fundamentos teóricos e de pesquisas na área de Educação Matemática.

Em nossa perspectiva, embora o cenário da formação inicial do professor polivalente seja bastante desafiador, compreendemos que é necessário torná-lo o ponto de partida para qualquer debate sobre o professor e sua prática, pois reside inclusive neste âmbito da licenciatura, as iniciativas empreendidas na qualidade da formação inicial por meio de projetos como PIBID, reformulações no estágio, residência pedagógica, atividades de práticas entre outros que pretendem minimizar a separação entre teoria e prática e ofertar uma aprendizagem da docência de forma situada.

Para Marcelo Garcia (2006), independente da qualidade da formação inicial ofertada, algumas coisas só se aprendem no contexto prático, motivo pelo qual estes primeiros anos são considerados cruciais para o desempenho futuro na carreira.

Nos ensaios teóricos de Franco (2008; 2016) evidenciou-se que a prática pedagógica é muito mais ampla e complexa do que aquilo que se supõe à primeira vista e sempre menos inteligível do que seria necessário considerar. Isso tudo, para insistir na observação atenta e

profunda às queixas relatadas pelos iniciantes quanto ao preparo ou despreparo para atividade docente, pois, ao que tudo indica,

[...] o desconforto de formandos, futuros professores, nos primeiros confrontos com as atividades da prática docente: são situações sempre angustiantes, pois as receitas de fazer que receberam no processo formativo não lhes permite colocar em prática as expectativas que haviam construído a respeito de um ensino melhor. Essa realidade é permeada por dissonâncias, o que pode demonstrar que o sujeito não está totalmente ‘engessado’ por suas condições formativas, pois ainda é capaz de estranhar. Esse estranhamento, essa perplexidade é um espaço da possibilidade pedagógica [...] demonstram que há ainda um espaço para a construção de um fazer significativo (FRANCO, 2008, p. 111).

Tomando por base os relatos das pesquisas podemos indicar que “[...] quando um professor é formado de modo não reflexivo, não dialógico, desconhecendo os mecanismos e os movimentos da *práxis*, não saberá potencializar as circunstâncias que estão postas à prática. Ele desistirá e replicará fazeres” (FRANCO, 2016, p. 545).

Cumprе salientar o importante papel do curso de licenciatura nesse processo de consolidação da postura profissional futura, pois de acordo com Imbernón (2009)

A formação inicial deve dotar de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitar o futuro professor ou professora a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, atuando reflexivamente com flexibilidade e o rigor necessários, isto é, apoiando suas ações em uma fundamentação válida para evitar cair no paradoxo de ensinar a não ensinar (p. 66).

Tão importante quanto a formação inicial é a entrada na carreira pois ao mesmo tempo em que pode despertar atitudes favoráveis ao desenvolvimento profissional, a partir de “[...] uma prática que forma, informa e transforma, simultaneamente, o sujeito e suas circunstâncias [...]”, existe também a possibilidade que os primeiros anos de atuação levem a “[...] uma prática que oprime, distorce e congela, especialmente o sujeito que nela se exercita e, nesse caso, este perde o acesso às suas circunstâncias” (FRANCO, 2008, p. 111).

O desenvolvimento profissional nos primeiros anos de atuação configura-se então, relacionado ao enfrentamento das dificuldades a partir das aprendizagens constituídas no preparo para ser professor. Se contrariamente, o iniciante abandona o estranhamento em favor de práticas que foram habituais na sua escolarização primária, e, portanto, adote a condução de práticas

familiares, usuais e pouco reflexivas, seu desenvolvimento profissional estará seriamente comprometido. Assim, empreendemos a tentativa de elaborar um ensaio teórico, na seção a seguir, a respeito das condições favoráveis ao desenvolvimento profissional e o início da carreira.

## 5 O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E O INÍCIO DA DOCÊNCIA

A perspectiva adotada nessa pesquisa sugere que a formação inicial e a inserção profissional cumprem papel significativo aos rumos do desenvolvimento profissional docente. O conceito de desenvolvimento profissional, habitualmente, parte do entendimento comum de que esse seja 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” (FIORENTINI; CRECCI, 2013, p. 13).

Nesse sentido, o desenvolvimento profissional não considera apenas as aprendizagens ocorridas em contextos formais, como nos cursos de formação inicial ou continuada, mas vai além, percebendo que “aprender a ensinar” faz parte de uma educação permanente. Assim, evidencia-se que “[...] o conceito “desenvolvimento” tem uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justa-posição entre formação inicial e formação contínua dos professores” (MARCELO, 2009, p. 09).

O entendimento do conceito, dessa maneira, permite relacionar que ao longo da carreira o desenvolvimento profissional vai modificando-se e adquirindo novos contornos conforme as situações vivenciadas. Entretanto, supomos que algumas experiências respondem de modo mais intencional e efetivo na constituição do modo de ser professor, tais como a formação inicial e a inserção profissional.

Endossa essa percepção a publicação mais recente de Nóvoa (2022) na qual o autor assegura que “[...] o período de transição entre a formação e a profissão é fundamental no modo como nos tornamos professores, no modo como vamos viver a nossa vida no ensino” (p. 95).

Isso quer dizer que a produção acadêmica, no qual esta pesquisa se inclui, precisa responder como tem se estabelecido a relação da formação inicial com a inserção profissional, observando as questões postas na transição do estudante para o papel de professor.

Entretanto, pesa o fato notório da existência de uma extensa literatura sobre o início da docência (VEENMAN, 1984; HUBERMAN, 1995; MARIANO, 2006; VASCONCELLOS, 2009; CORSI, 2005; NONO, 2011, CIRÍACO, 2016), e fica constatado que, nem sempre há uma

articulação entre a formação do professor e a devida repercussão no espaço escolar dados os inúmeros desafios típicos dessa fase. Assim, as respostas das pesquisas precisam avançar para além do levantamento das dificuldades do início da carreira.

Em nosso ponto de vista, algumas relações entre os propósitos da formação inicial, que visam ensinar a docência, ou seja, ensinar a pensar como profissional, ainda não estão totalmente vinculados ao contexto da prática docente e a forma de agir profissionalmente, preconizadas na cultura escolar. Isso está na origem de boa parte dos problemas enfrentados pelos professores iniciantes e evidenciados por longos anos de pesquisa no Brasil e no exterior.

A transição de estudante para professor precisa ser tensionada a partir da projeção do desenvolvimento profissional como norte tanto na formação inicial quanto na vida profissional nas instituições escolares. Assim, estabelecer-se-iam princípios comuns e condições favoráveis à articulação da formação inicial com a inserção profissional, minimizando os problemas do início da docência.

Esta seção dedica atenção ao desenvolvimento profissional e o início da docência. O desenvolvimento profissional docente inicia-se muito antes da entrada no curso de formação inicial. O professor aprende a ensinar, também, porque foi ensinado em algum momento da vida. O professor ao emergir em processos de aprendizagem da docência desde sua escolarização básica, envolve-se com saberes formais e informais e acaba aprendendo e incorporando condutas profissionais inconscientemente, conforme dito anteriormente.

A identidade docente vai se configurando assim, de forma paulatina e pouco reflexiva através do que poderíamos denominar aprendizagem informal e mediante a observação em futuros professores que vão recebendo modelos docentes com os quais se vão identificando pouco a pouco, e em cuja identificação influem mais os aspectos emocionais que os racionais (MARCELO, 2009, p. 116).

O conceito de desenvolvimento profissional está baseado em uma lógica de como o professor aprende a ensinar. Nas palavras de Marcelo (2009) “[...] o conceito de desenvolvimento profissional docente tem vindo a modificar-se na última década, motivado pela evolução da compreensão de como se produzem os processos de aprender a ensinar” (p. 10).



Os principais problemas que os professores iniciantes enfrentam incidem em problemas da formação inicial, “de uma maneira geral, nota-se uma grande insatisfação, tanto por parte das instâncias políticas como da classe docente em exercício, acerca da capacidade de resposta das actuais instituições de formação às necessidades da profissão docente” (MARCELO, 2009, p. 13).

Por outro lado, não se pode dispensar a formação inicial como etapa crucial da preparação profissional. Nas considerações de Berliner (2000) citado por Marcelo (2009, p. 13) “neste processo, a formação inicial joga um papel importante e não é de pouca importância ou substituível, como alguns grupos ou instituições têm sugerido”.

A literatura produzida ainda não é capaz de determinar com clareza a forma como os conhecimentos profissionais se transformam em conteúdo para o ensino, ainda assim Ponte (1998, p. 12) reafirma que:

A formação “formal” (inicial, contínua, especializada e avançada) continua a ser um suporte fundamental do desenvolvimento profissional. Ela não só é útil como é necessária para permitir uma variedade de percursos e processos de desenvolvimento profissional, de acordo com as preferências e as necessidades de professores com origens profissionais e inclinações muito diversas.

Pelo objeto de estudo desta pesquisa e os participantes envolvidos, a saber professores formados em Pedagogia que se encontram nos primeiros anos de atuação, realizamos uma escolha, ao tratar do desenvolvimento profissional, em analisar apenas os aspectos que tangenciam a formação inicial e o início da docência.

Enquanto nos cursos de formação está latente a ideia de informar, atualizar, trazer de fora para dentro aspectos sobre o ensino, o desenvolvimento profissional está apontando para o saber provindo da experiência, os quais são contextualizados, potencialmente produzem a reflexão, a mudança e o aprender com os pares. O pesquisador português João Pedro da Ponte (1998) acredita que:

É possível indicar diversos contrastes entre as lógicas da formação e do desenvolvimento profissional. Em primeiro lugar, a formação está muito associada à ideia de “frequentar” cursos, enquanto que o desenvolvimento profissional ocorre através de múltiplas formas, que incluem cursos mas também actividades como projectos, trocas de experiências, leituras, reflexões, etc (p. 02).

O desenvolvimento profissional exige por certo o engajamento e interesse do professor, em primeiro lugar. Há que se considerar os momentos de crise ou dificuldade, tais como no início da docência, como oportunidades para o progresso, compondo um repertório cada vez mais amplo e complexo para responder as demandas escolares. O professor que enfrenta os desafios da carreira e assume o protagonismo na condução de sua formação ao longo da carreira, mesmo sem apoio, não encontrará,

[...] qualquer incompatibilidade entre as ideias de formação e de desenvolvimento profissional. [...] O professor que se quer desenvolver plenamente tem toda a vantagem em tirar partido das oportunidades de formação que correspondam às suas necessidades e objetivos (PONTE, 1998, p. 12).

Ponte (1998) ainda esclarece que “[...] na formação atende-se principalmente àquilo em que o professor é carente e no desenvolvimento profissional dá-se especial atenção às suas potencialidades”. Essa é uma evidente mudança quanto ao papel do professor em sua própria formação pela prática.

Estabelecendo-se, portanto, que a aprendizagem profissional tem forte ligação com o saber experiencial, vivenciado ao lecionar, sendo elaborado e reelaborado pelo professor, de acordo com suas necessidades e possibilidades de refletir sobre o ensino. Cabe mencionar, em aditivo, que o professor experiente não é aquele que possui muitos anos de carreira apenas, pois “[...] não é totalmente seguro que a simples experiência faça o melhor mestre. Se não se reflecte sobre a própria conduta, nunca se atingirá um pensamento e uma acção próprios de um perito” (MARCELO, 2009, p. 14).

Tal como mencionado, o professor experiente reconhece a complexidade da prática docente e a necessidade de constantes aprendizagens, reflexões e mudanças implicadas na melhoria da capacidade de controle sobre sua atuação.

O professor com conhecimento profissional de perito é aquele que controla sua atividade de ensino com eficiência e ao mesmo tempo tem condições de inovar pela base de conhecimento e repertórios que possui, também enfrenta os novos desafios com uma visão mais alargada sobre a origem do problema (VAILLANT; MARCELO, 2012).

As pesquisas sobre desenvolvimento profissional direcionam-se a tentar compreender o processo pelo qual o professor se converte em *expert*; ou ainda buscam analisar o que se faz (modelo formativo) e quais características do professor *expert*; ou ainda comparam o tipo de saberes entre professores iniciantes e *experts*.

Mesmo que não seja possível encontrar generalidades, pois

O desenvolvimento profissional pode adoptar diferentes formas em diferentes contextos. Por isso mesmo, não existe um e só um modelo de desenvolvimento profissional que seja eficaz e aplicável em todas as escolas. As escolas e docentes devem avaliar as suas próprias necessidades, crenças e práticas culturais para decidirem qual o modelo de desenvolvimento profissional que lhes parece mais benéfico (MARCELO, 2009, p. 11).

Em sua maior parte, quando tratamos de desenvolvimento profissional concebemos a inserção em processos relacionais, nos quais os professores estão envolvidos em comunidades cooperativas, colaborativas, investigativas, “[...] ainda que se assuma que possa existir espaço para o trabalho isolado e para a reflexão” tal como expôs Marcelo (MARCELO, 2009, p.11).

O professor em início de carreira, em geral, enfrenta a falta de acolhimento, o isolamento e a falta de diálogo com coordenadores pedagógicos e as vezes até mesmo com os pares de docência. Assim, em geral nestes primeiros anos, o professor desenvolve suas próprias estratégias para sobreviver na carreira.

O desenvolvimento profissional embora seja favorecido quando realizado em grupos, onde ocorre a troca de experiências e saberes, não dispensa o elemento individual em que o sujeito elege prioridades, escolhe as melhores formas de aprender e resolver seus desafios, assim o desenvolvimento profissional pode dar-se de forma autônoma, sobretudo no início da carreira.

Essa forma de aprendizagem da docência de forma individual e independente, segundo Oliveira-Formosinho (2009) está baseada nos seguintes pressupostos: “Os indivíduos são capazes de aprendizagem autodirigida e autoindicada; os indivíduos são os melhores juízes das suas necessidades; os indivíduos estão mais motivados quando seleccionam os seus objetivos com base na sua autoavaliação” (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009 *apud.* HOBOLD, 2018, p. 434).

Desse modo, os professores aprendem conforme suas necessidades, interesses, prioridades e se organizam como autodidatas consultando fontes diversas, tais como: pesquisas em artigos ou trabalhos acadêmicos, sites da internet e pela observação informal da prática de outros docentes.

A despeito das lacunas na formação inicial dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, o professor iniciante pode evoluir em seu desenvolvimento profissional se demonstra

[...] interesse pela sua disciplina, procurando conhecer os seus desenvolvimentos e aplicações e, principalmente, resolvendo problemas, pesquisando situações para propor aos seus alunos, e estudando obras e materiais onde se apresentam novas ideias relativas à Matemática, ao seu percurso histórico e ao seu papel na sociedade actual (PONTE, 1998, p. 05).

Esse modelo de desenvolvimento profissional, realizado de forma individualizada, possui limites pois o professor ao centrar o pensamento e reflexão sobre si mesmo e aquilo que julga essencial a sua prática, deixa de observar e pensar sobre outros aspectos importantes relacionados ao ensino, como os alunos, a carreira e as políticas educacionais.

Hobold (2018) alerta para a possibilidade de se pensar nesse modelo como uma das formas de desenvolvimento profissional, mas não necessariamente entender e adotar como a melhor forma, pois há hoje uma tendência importante sobre as formas de trabalho pelas comunidades de aprendizagem que se constituem na coletividade, com troca de atividades, estudos coletivos e outras situações que favorecem a interlocução e a atuação conjunta. Ainda assim a maior parte dos egressos de licenciaturas realiza a travessia de estudante a professor de forma autônoma.

Levando em conta as características do desenvolvimento profissional como aprendizagem ao longo da vida, sua importância para que o professor adquira competência profissional e capacidade de inovação perante os desafios, e os modelos ou formas de emergir em processos de desenvolvimento profissional, destacamos em aspecto amplo, que concebemos o conceito aqui investigado da seguinte forma:

O desenvolvimento profissional docente inclui todas as experiências de aprendizagem natural e aquelas que, planejadas e conscientes, tentam, directa ou indirectamente, beneficiar os indivíduos, grupos ou escolas e que contribuem para a melhoria da qualidade da educação nas salas de aula. É o processo mediante o qual os professores, sós ou acompanhados, revêm, renovam e desenvolvem o seu compromisso como agentes de mudança, com os propósitos morais do ensino e adquirem e desenvolvem conhecimentos, competências e inteligência emocional,

essenciais ao pensamento profissional, à planificação e à prática com as crianças, com os jovens e com os seus colegas, ao longo de cada uma das etapas das suas vidas enquanto docentes” (DAY, 1999 *apud*. MARCELO, 2009, p. 10).

Na tentativa de aproximar o conceito de desenvolvimento profissional do nosso objeto de estudo, o professor iniciante formado em Pedagogia que ensina Matemática nos anos iniciais, buscamos refletir sobre aspectos contraditórios ao se comparar as condições favoráveis ao desenvolvimento profissional e as condições oferecidas aos professores em início de carreira.

Marcelo García (1999) relaciona o desenvolvimento profissional a quatro áreas de estudos da Didática, que podem em conjunto ou não, favorecer o avanço do desenvolvimento profissional docente, ou ainda sofrerem uma influência positiva a partir do desenvolvimento do professor: a escola e as experiências vivenciadas pela pessoa do professor, o currículo e suas inovações, o ensino e a profissionalidade dos professores.

A escola, segundo Hobold (2018, p. 428) em suas funções, membros e contextos

[...] tais como a equipe diretiva, a forma de organização e de funcionamento da escola, concepções e ideologias pedagógicas, considerando os processos de avaliação e a compreensão sobre a função do currículo, os diferentes integrantes da comunidade, forma de gestão e de elaboração e implementação do projeto político pedagógico consolidam e definem a influência da escola no desenvolvimento profissional dos professores.

O professor em início de carreira raramente encontra no ambiente de trabalho a recepção e acolhimentos necessários ao seu desenvolvimento profissional. Em geral, as escolas e seus membros adotam uma postura informativa sobre regras e normas das instituições. Os colegas docentes acabam, de forma, não sistemática, auxiliando quanto a dúvidas e sugestões aos iniciantes. O desenvolvimento profissional dos professores impacta o desenvolvimento da instituição escolar, mas a escola nem sempre favorece o desenvolvimento dos professores.

Ainda na percepção de Marcelo (2009) e Hobold (2018) o currículo, comparece como elemento importante ao desenvolvimento profissional, pois dá margem a processos decisórios de como implementar ou mesmo construir este currículo na prática pedagógica. Nas palavras de Hobold (2018):

[...] O espaço de decisão que se dá ao professor para operacionalizar e pensar o currículo, se por meio de materiais didáticos prontos, apostilas, por exemplo, ou de forma que se possa criar, elaborar, decidir com os colegas de profissão sobre os encaminhamentos das práticas escolares são fundamentais para o desenvolvimento dos professores (p. 428).

Quando se pensa nessa via como catalisadora do desenvolvimento profissional, há que se considerar a real possibilidade de um professor iniciante estar engajado pois, na visão de Marcelo (1999, p. 149) “[...] não pensamos que seja recomendável implicar um professor principiante num processo de elaboração de materiais curriculares, quando o seu conhecimento e experiência sobre o ensino é mínimo”.

Gonçalves (2009) realizou uma revisão de pesquisas realizadas em Portugal que investigam professores em diferentes fases ou etapas da sua carreira e a perspectiva que assumem perante ao currículo. Entre seus achados, o autor menciona que “[...] a primeira fase da carreira caracteriza - se, principalmente, pelo reconhecimento de uma menor participação no desenvolvimento do currículo” sendo “[...] as características desta etapa do seu percurso profissional, marcada por uma concentração nas suas pessoas e/ou nos conteúdos” (p. 28).

Ao levar em conta a formação inicial insipiente do pedagogo que ensina Matemática para crianças (CURI, 2004), assim como a escassez de conhecimento sobre o ensino (NONO, 2011) consideramos que pelas pesquisas tratadas, falta ao iniciante até conhecimento sobre a organização dos diversos conteúdos no currículo (CURI, 2004, 2005; CORSI, 2005; VASCONCELLOS, 2009). Sendo, portanto, difícil viabilizar o currículo como um impulsionador do desenvolvimento profissional no início da docência.

Quanto à relação do desenvolvimento profissional e a profissionalidade, que diz respeito ao professor enquanto pessoa, Hobold (2018) aponta a existência de uma “[...] tônica central na pessoa do professor, considerando sua profissionalidade e sua constituição identitária, ou seja, os estudos e as pesquisas que dirigem o foco para as práticas, os saberes, os fazeres e a constituição da identidade do professor” (p. 430).

Para Marcelo Garcia (1999, p. 145) o entendimento da relação entre profissionalidade e desenvolvimento profissional

[...] refere-se ao próprio professor como pessoa, como profissional, como sujeito que aprende. Se noutras alturas enfatizávamos o conceito de desenvolvimento, agora referimo-nos à importância de aprofundar o profissional como dimensão necessária da formação de professores.

Roldão (2007) revigora importante questão acerca do fazer docente e a busca por um status de profissionalidade. Assim redige a autora:

A actividade de ensinar – como sucedeu com outras actividades profissionais – praticou-se muito antes de sobre ela se produzir conhecimento sistematizado. Estas profissões transportam por isso uma inevitável “praticidade” que, a não ser questionada/ teorizada, jamais transformaria a actividade em acção profissional e mantê-la-ia prisioneira de rotinas não questionadas e incapazes de responder à realidade. Todavia, a progressiva teorização da acção, neste como noutros domínios, foi gerando, por sua vez, novos corpos de conhecimento, que passam a alimentar – e a transformar – a forma de agir dos profissionais em causa (ROLDÃO, 2007, p. 97).

A autora sustenta que residem na complexa actividade de reflexão sobre a prática, ou ainda na incessante busca da relação teoria-prática, as grandes questões relativas ao conhecimento profissional docente que hoje estão na agenda da formação e da profissionalização dos professores.

Cabe brevemente destacar as considerações de Contreras (2002) sobre a autonomia dos professores, analisando teoricamente os movimentos de profissionalidade e profissionalismo. Para o autor, a profissão docente no bojo da sociedade contemporânea enfrenta a proletarização, a desqualificação e perda do controle sobre seu próprio trabalho, sendo progressiva a separação entre quem concebe e quem executa o ensino.

A resistência a esse processo reside, segundo Contreras (2002), na profissionalidade pois constitui a possibilidade de autonomia profissional alicerçada em três dimensões: a obrigação moral; o compromisso com a comunidade e a competência profissional. A definição da função do professor, então, compreende desde seu comprometimento com a aprendizagem dos alunos e o combate à desigualdade, assumindo a prática educativa enquanto prática social, mas também o professor ocupa-se da transcendência da competência técnica e didática formulada em competências complexas, habilidades, princípios e consciência do alcance e consequência de suas práticas pedagógicas.

Assim, a profissionalidade se efetiva no exercício e na capacidade de refletir com flexibilidade e profundidade, ao mesmo tempo, sobre a prática profissional, a profissionalidade, portanto, pressupõe autonomia (CONTRERAS, 2002).

O professor iniciante certamente vivencia a constituição de sua profissionalidade no início da sua carreira, sobretudo ao se autoquestionar sobre “como tem atuado” e “como gostaria de atuar” traçando reflexões sobre o perfil docente idealizado e a realidade concreta e possível de realizar, dado o contexto escolar, o preparo recebido e as expectativas sobre os alunos e a sua forma de aprendizagem.

O tema “constituição da identidade”, está latente na vivência dos professores em início de carreira, os quais anseiam alcançar o status da profissionalidade perante a comunidade escolar. Por outro lado, isso não quer dizer que a identidade profissional seja apenas uma para a qual todos devam aderir. “Espera-se que os professores se comportem de uma maneira profissional, mas não porque adotam características profissionais prescritas (conhecimentos e atitudes)” (MARCELO, 2009, p. 12). Cabe ressaltar que, este objeto investigativo não responde aos objetivos traçados nesta pesquisa. Motivo pelo qual nos interessa em particular as relações traçadas entre o desenvolvimento profissional e o ensino.

A partir do pressuposto de que o professor em sua experiência produz e valida saberes, ou seja, um dos aspectos centrais do desenvolvimento profissional docente está centrado na busca pela melhoria do ensino. Em um contexto marcado pela complexidade, “os professores foram demandados para pensar sobre a sua prática de ensino, ou seja, começaram a entender que são detentores de conhecimentos escolares” (HOBOLD, 2018, 429).

Desse modo, o desenvolvimento profissional pode estabelecer ligação com o “[...] conjunto de processos e estratégias que facilitam a reflexão dos professores sobre a sua própria prática, que contribui para que os professores gerem conhecimento prático, estratégico e sejam capazes de aprender com a sua experiência” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 144).

Nas reflexões de Oliveira-formosinho (*apud.* HOBOLD, 2018) apura-se que:

A concepção de desenvolvimento profissional como desenvolvimento de conhecimentos e competências envolve transmitir à profissão maior competência técnica e flexibilidade nas variadas estratégias de ensino, bem como mais conhecimento sobre os conteúdos a ensinar. Um corpo docente mais competente



e mais conhecedor decerto estará mais capaz de melhorar os resultados dos alunos (p. 430).

O conhecimento que os docentes possuem do conteúdo a ensinar também influencia o quê e como o ensinam. Assim, Marcelo Garcia (2009), Shulman (1986) e outros evidenciam em suas pesquisas que “[...] o Conhecimento Didático do Conteúdo aparece como um dos elementos centrais do saber do formador. Representa a combinação adequada entre o conhecimento da matéria a ensinar e o correspondente conhecimento pedagógico e didático necessário para fazer” (GARCIA, 2009, p. 19).

Essa abordagem é bastante audaciosa e perigosa, pois não se pode reduzir o resultado da ação docente ao conhecimento que o professor possui sobre a matéria que ensina. Por outro lado, não podemos desconsiderar que aquilo que se sabe interfere no modo escolhido para ensinar, pois isso envolve também saberes de ordem pedagógica e curricular.

Para Ponte (1998, p. 4) “[...] a formação na área da especialidade que o professor ensina é indiscutivelmente fundamental. Para além dos conhecimentos, o professor precisa ter uma boa relação com a Matemática. Como nos mostra a investigação, infelizmente, isso não acontece com muitos professores” sobretudo quando analisamos os acadêmicos da licenciatura em Pedagogia (SOUZA; FARIAS; URIBE, 2018).

Dada as dificuldades, já largamente mencionadas em pesquisas, dos professores polivalentes e o ensino de Matemática, uma das finalidades do desenvolvimento profissional seria “[...] tornar os professores mais aptos a conduzir um ensino da Matemática adaptado às necessidades e interesses de cada aluno e a contribuir para a melhoria das instituições educativas, realizando-se pessoal e profissionalmente” (PONTE, 1998, p. 03).

O desenvolvimento profissional no início de carreira carece de maior atenção dos investigadores, pois em um breve exercício de leitura e reflexão das pesquisas e teorias que amparam os dois conceitos, desenvolvimento profissional e início da docência, nos deparamos com as seguintes incongruências:

- A escola enquanto comunidade de aprendizagem, baseada na cooperação, colaboração e troca entre colegas de profissão ou área de ensino são elementos favoráveis ao

desenvolvimento profissional, ao passo que no início da docência o professor padece da falta de acolhimento, de orientação, estando muitas vezes isolado no seu saber fazer;

- O desenvolvimento profissional ocorre mediante a uma organização experiencial da docência para a qual são necessárias práticas sistematizadas e reflexivas; enquanto no início da docência ocorrem práticas experimentais no sentido de tentativa/erro, sendo pouco reflexivas,
- A inovação e mudança são molas propulsoras do desenvolvimento profissional pois podem direcionar resultados diferentes na aprendizagem dos alunos ao mesmo tempo que modificam crenças sobre como ensinar levando os professores a assumir práticas mais competentes, por outro lado, os professores iniciantes, tomados pelas incertezas e urgências adotam, em geral, modelos de atuação já conhecidos e portanto, mais conservadores ou desatualizados, cujos resultados revelam ainda mais a dicotomia teoria e prática;
- Os propósitos do desenvolvimento profissional podem relacionar-se a conhecimentos específicos da profissão, competências e inteligência emocional, enquanto o professor experiente observa de forma ampla sua conduta e busca melhorar em pontos específicos de sua atuação. O professor iniciante, pelo contrário, não tem clareza ainda sobre suas lacunas e dificilmente assume ou percebe seus não-saberes. O professor iniciante, centrado em si mesmo, vive o dilema pessoal entre a vontade de se afirmar e o desejo de abandonar a profissão;
- Nos processos de desenvolvimento profissional os professores aumentam suas possibilidades de reflexão sobre o ensino, combinando atitudes de investigação, autoavaliação e compartilhamento da própria prática, enquanto que os professores iniciantes dada a preocupação em ferir sua já frágil profissionalidade, quando investigadas suas práticas pedagógicas, tendem a silenciar dificuldades quanto aos conhecimentos específicos da profissão;
- Os resultados do processo de desenvolvimento profissional estão condicionados às características das diferentes etapas da carreira, pois trazem imbricadas diferentes formas de encarar o ensino, o desenvolvimento profissional exigirá respostas diferentes do professor iniciante e daquele com mais anos de atuação, levando, portanto, a indicadores

diversos de desenvolvimento profissional quando analisado a prática do iniciante e do professor experiente;

- O desenvolvimento profissional está fortemente ligado ao conceito de profissionalidade (CONTRERAS, 2002), cuja marca fundamental é a figura do professor comprometido em ser autor de sua prática, responsável pela produção de saberes que melhorem o ensino, possível pela competência profissional consolidada a partir do profundo conhecimento da matéria que ensina. Nesse sentido, o desenvolvimento profissional apresenta algumas particularidades no caso do professor polivalente e iniciante. A busca pelo sentido de profissionalidade para o professor polivalente e iniciante, precisa ser orientada a partir daquilo que é específico em sua profissão: atuar com diferentes áreas do conhecimento (diferentemente do professor especialista) e com as dimensões da formação das crianças. Tal fato, pode dificultar o reconhecimento de quais são os indicadores de seu desenvolvimento profissional, dada a amplitude de sua atuação.

As contradições entre as condições favoráveis ao desenvolvimento profissional e as condições encontradas pelos professores em início de carreira, podem ser resumidas em pontos opostos como: colaboração/isolamento; inovação/conservadorismo; compartilhar/silenciar; prática experiencial, reflexiva *versus* atuação por ensaio-e-erro; perito/amador, os quais trazem a necessidade de investigação sobre qual o desenvolvimento profissional é possível no início da carreira e como as especificidades do iniciante interferem nessa busca.

Partimos do pressuposto de que o professor, iniciante ou não, no contexto da escola não atua de modo ingênuo mediante as deliberações sobre o ensino, uma vez que possui suas experiências, seus valores, propósitos, sua formação e sua história de vida. Alarcão (2001) endossa essa percepção.

Realmente não posso conceber um professor que não se questione sobre as razões subjacentes às suas decisões educativas, que não se questione perante o insucesso de alguns alunos, que não faça dos seus planos de aula meras hipóteses de trabalho a confirmar ou infirmar no laboratório que é a sala de aula, que não leia criticamente os manuais ou as propostas didáticas que lhe são feitas, que não se questione sobre as funções da escola e sobre se elas estão a ser realizadas (p. 5).

O professor inevitavelmente pelas respostas que deve conceder à organização administrativa da escola, aos pais, ao sistema avaliativo, preocupa-se com os caminhos escolhidos ou as possibilidades ainda não implementadas para garantir o sucesso dos alunos perante a aprendizagem. Sendo iniciante na profissão ou não, o que garante ao professor a sobrevivência na carreira é ser bem-sucedido na tarefa de ensinar.

Ao detalharmos o desenvolvimento profissional de professores em início de carreira torna-se indispensável levar em consideração o momento da carreira, suas características, necessidades e o grau de autonomia profissional possível dentro da realidade formativa e de atuação no Brasil.

Para Dias (1998) e Ferreira (2017) os referenciais europeus sobre o ciclo de vida dos professores, embora tragam sistematizado aspectos gerais da carreira e etapas da vida profissional, não dimensionam ao descrever em sua literatura o impacto das diferenças de organização da formação inicial, a distinção entre as culturas escolares, o perfil econômico dos países e as decisões políticas que marcam a educação e a vida dos professores nos diversos países.

Na pesquisa de doutorado conduzida por Ferreira (2017), empreenderam-se esforços para elaborar um modelo para análise do ciclo de vida profissional dos professores brasileiros, pois a autora argumenta que tanto Huberman (1995) quanto Gonçalves (1992 *apud*. FERREIRA, 2017) descrevem as etapas da carreira vivenciadas pelos professores em duas realidades europeias e reafirma que as fases da carreira não são determinadas e se diferenciam de lugar para lugar, assim a autora pondera que:

[...] diante dos vários estudos existentes no Brasil sobre o desenvolvimento profissional, vale ressaltar a importância de se pensar em períodos da carreira brasileira, com suas peculiaridades. É necessário lembrar que a afirmação dessas vivências traçadas por etapas não é fixa e varia se considerarmos as histórias de vida dos sujeitos - a personalidade, a gravidez, o nascimento do filho, o casamento, o mal-estar docente, acidentes, problemas familiares, dentre outros aspectos perceptíveis. Quanto a isso, outras questões também devem ser postas como: a de gênero (masculino/feminino), tipos de escola (pública/privada), situação funcional do professor (efetivo/contratado), as relações contextuais e as pressões externas. Tudo isso deve ser considerado, e essas e outras vivências vêm 'afrouxando essas etapas', não as fixando (FERREIRA, 2017, p. 84).

A maneira de ser professor modifica-se ao longo da carreira, assim como mudam as necessidades e a forma de enfrentar os desafios conforme as especificidades de sua etapa de carreira e seu nível de desenvolvimento profissional. Para Dias (1998) a “[..] análise, compreensão e interpretação dos diversos aspectos do desenvolvimento profissional de nossos professores são pressupostos indispensáveis para uma tentativa de transformar a trajetória de fracasso escolar, e, portanto, enfrentar os desafios” (p. 39).

Na tese desenvolvida por Silmara Papi (2011b) ao investigar professores iniciantes bem sucedidos no início da carreira, a autora encontrou algumas respostas ao desenvolvimento profissional destes, entre os quais destacamos: o desenvolvimento profissional, no contexto investigado da escola e Secretaria Municipal de Educação, revelou-se cercado de elementos contraditórios, pois os dados obtidos pela autora permitiram constatar a existência de pressupostos coerentes com o sistema capitalista, que interferem como determinantes no processo de desenvolvimento profissional porque conduzem as professoras a responder burocraticamente às demandas consideradas, pelos gestores escolares, como tarefas a serem assumidas pelos professores considerados bem sucedidos.

Dessa forma, o estudo de Papi (2011b) permitiu verificar que as professoras iniciantes bem-sucedidas inserem-se em um quadro social no qual é valorizada a capacidade do próprio sujeito para buscar alternativas que levem ao alcance dos resultados impostos pelo sistema.

Dado o caráter amplo do conceito de desenvolvimento profissional, Fiorentini e Crecci (2013) questionam se este termo tem sido compreendido em sua essência no Brasil, ou se temos vivenciado o uso do termo como um conceito guarda-chuva envolvendo de forma equivocada diferentes tipos de abordagens formativas. Após uma revisão sistemática, os autores observam que:

[...] ainda persistem cursos e oficinas esporádicos de formação docente, oferecidos de tempos em tempos, muitos de curta duração, nos programas de formação continuada induzidos ou contratados pelas secretarias de educação. Esses cursos e oficinas são, muitas vezes, chamados equivocadamente de desenvolvimento profissional, pois, na verdade, pouco contribuem ao DPD e à emancipação cultural e profissional dos professores, principalmente porque não abrem espaço para os professores explorarem e problematizarem suas próprias práticas (p. 20).

Uma das principais conclusões de Fiorentini e Crecci (2013, p. 16) sobre o tema investigado, denota que “[...] no Brasil, o modelo majoritário de práticas indutoras ou catalisadoras

de desenvolvimento profissional pode ser considerado ainda fortemente alinhado ao modelo da racionalidade técnica”.

Na pesquisa conduzida por Papi (2011c) a partir das análises realizadas em campo, nas práticas desenvolvidas pelas professoras iniciantes, evidenciou-se processos de resistências que demonstram possibilidades para a ação docente autônoma, ainda que isso se manifeste de forma embrionária.

Nesse sentido, intencionamos compartilhar a pesquisa apresentando a seguinte tese: *“o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam matemática, em início de carreira, tem como referencial principal os saberes da formação inicial, que para se efetivarem dependem, ao que tudo indica, das circunstâncias e confrontos vividos na inserção profissional os quais influenciarão a conduta profissional futura assumida pelo professor”*.

## 6 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Ao registrar a metodologia da pesquisa, o que nos motiva é a necessidade de defender a legitimidade, a validade e, em certa medida, a possibilidade de contribuir para novos quadros interpretativos da área de formação e atuação de professores iniciantes em relação à Matemática nos primeiros anos de escolarização.

Para tanto, esboçaremos a seguir o entrelaçamento de nosso referencial teórico com a opção de método investigativo, os procedimentos adotados e a orientação das análises.

Acreditamos que os objetivos da pesquisa estão fortemente ligados ao paradigma qualitativo. Assim, elegemos a pesquisa do tipo qualitativa por entendermos que tal abordagem prioriza a compreensão do comportamento dos sujeitos de acordo com o contexto em que estão inseridos (TRIVIÑOS, 1987; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Na perspectiva de Ludke e André (1986), o caráter da pesquisa qualitativa prioriza a reflexão científica para além da mera descrição dos fenômenos de modo a garantir em suas análises a clareza do discurso científico e a crítica fundamentada.

A abordagem qualitativa “[...] destaca a diferenciação entre os dois tipos de objetos de estudo – o físico e o humano – ao admitir que, ao contrário do objeto físico, o homem é capaz de refletir sobre si mesmo e, através das interações sociais, construir-se como pessoa” (GONDIM, 2002, p. 150).

Essa postura e pressupostos assumidos na pesquisa qualitativa tem relação direta com o campo teórico da formação de professores, assumida como referencial nesta pesquisa. Diniz-Pereira (2013, p. 129) ressalta que “[...] as Ciências Sociais e, mais especificamente, a Educação defrontaram-se, na virada da década de 1980 para 1990, com a denominada crise de paradigmas”.

Desde então, o campo da formação de professores desenvolveu uma orientação investigativa baseada na epistemologia da prática, tendo como origem as pesquisas de Schon (1997). Ao relatar as influências desse referencial da epistemologia da prática ao campo de formação de professores Diniz-Pereira (2013) relata que:

[...] observa-se, na década de 1990, um número crescente de estudos que investigam as práticas pedagógicas (BRZEZINSKI; GARRIDO, 2006). A partir daí, parece existir certo consenso sobre a valorização da prática cotidiana como lugar de construção de saberes (LELIS, 2001). Os saberes escolares e os saberes docentes passaram, então, a se constituir em relevante objeto de pesquisa no Brasil (p. 130).

A epistemologia da prática enquanto abordagem investigativa para o professor em sala de aula, procura instituir novas posturas indagativas, do tipo “como nos tornamos educadores (as)?” ao invés de propor “como formar o professor?” como ressaltado por Diniz-Pereira (2013). Isso traz reflexos e impactos na pesquisa acadêmica ao utilizar o referencial da epistemologia da prática como norte para as pesquisas com professores.

Assim, acreditamos que nossa pesquisa tem como fundamentos a teoria concernente ao campo da formação de professores, bem como procura responder às questões de pesquisa de acordo com os pressupostos da pesquisa qualitativa, já descritos anteriormente.

Levando em conta as características do nosso objeto de estudo (professores iniciantes que ensinam Matemática) e dos objetivos propostos para esta pesquisa, buscamos uma aproximação com o campo da pesquisa qualitativa do tipo analítico-descritiva (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Segundo Gil (1991, p. 28), têm caráter descritivo e analítico as pesquisas que “visam descobrir a existência de associações entre variáveis” e existem aquelas que vão além da identificação de relações entre as variáveis visando “determinar a natureza dessa relação”, como no nosso caso cujo objetivo geral é “investigar as implicações da formação inicial e início de carreira no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, no que se refere à prática pedagógica constituída”.

No decorrer da investigação, foram necessárias mudanças e adaptações, sobretudo a partir de 2020 com as intercorrências mundiais da pandemia de COVID-19<sup>8</sup>. Embora a tecnologia e os recursos disponíveis a que temos acesso tenham auxiliado no contato com os professores iniciantes

---

<sup>8</sup> A ocorrência da pandemia mundial, devido a doença viral denominada Covid-19, ocasionou a suspensão das aulas e adoção de medidas de isolamento desde o início de 2020. A intenção inicial de esperar pelo breve fim da pandemia deu lugar a necessidade de ajustes e mudanças nos procedimentos de coleta de dados para pesquisa. A manutenção do estado de vigilância e medidas de prevenção ainda se estendem no ano de 2021, afetando todas as atividades coletivas, incluindo entre elas a atividade dos pesquisadores.



participantes da pesquisa, tornou-se impossível outras ações presenciais como observação de aulas e a realização do grupo focal, que eram inicialmente nossas estratégias preferenciais.

Diante das adequações em relação aos procedimentos elegidos (questionários e entrevistas) e a conjectura entre os objetivos específicos e os indicadores estipulados, sintetizamos o seguinte quadro:

**Quadro 08**– Objetivo geral, objetivos específicos, indicadores estipulados e procedimentos de coleta de dados

<b>OBJETIVO GERAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar as implicações da formação inicial e início de carreira no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, no que se refere à prática pedagógica constituída</li> </ul>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<b>Objetivos específicos</b>	<b>Dimensões analisadas</b>	<b>Indicadores estipulados</b>	<b>Procedimentos utilizados</b>
Identificar a forma como os professores, participantes da pesquisa, avaliam a formação inicial obtida considerando o ingresso na docência	Processo avaliativo retroativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modalidade de formação inicial</li> <li>A visão sobre a formação inicial</li> <li>Dificuldades enquanto professor iniciante</li> </ul>	Questionário
Compreender como as experiências pré-profissionais influenciam a aprendizagem da docência	Formação para atuação na docência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades e modalidades de atuação pré-profissional</li> <li>Aprendizagens ocorridas</li> <li>Indicadores formativos</li> </ul>	Questionário
Investigar o que os professores iniciantes declaram saber e ensinar sobre Matemática	Conhecimentos específicos e pedagógicos sobre Matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimentos específicos e pedagógicos relatados</li> <li>A articulação entre estes conhecimentos na prática declarada</li> </ul>	Questionário/ Entrevistas

Descrever e analisar a prática pedagógica declarada pelo professor iniciante	Pressupostos teóricos e práticos mobilizados para ensinar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problematização da prática pedagógica;</li> <li>● Síntese sobre conhecimentos profissionais consolidados;</li> <li>● Mudanças na organização e condução das práticas pedagógicas dos professores iniciantes;</li> <li>● Indicadores de desenvolvimento profissional</li> </ul>	Entrevistas individuais
--	---	---	-------------------------

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

A constituição destes objetivos levam em consideração a revisão da literatura sobre as práticas de ensino de Matemática no início da docência e, também, as possibilidades apresentadas pela formação inicial que ampliam as atividades de imersão dos acadêmicos na escola e buscam uma aprendizagem situada na prática. Nesse contexto, estipulamos a seguinte tese “*o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam matemática, em início de carreira, tem como referencial principal os saberes da formação inicial, que para se efetivarem dependem, ao que tudo indica, das circunstâncias e confrontos vividos na inserção profissional os quais influenciarão a conduta profissional futura assumida pelo professor*”.

O momento inicial da pesquisa se configura na revisão da literatura pertinente ao objeto de pesquisa, a partir da busca de teses e dissertações defendidas entre 2013 a 2018 na base de dados da BDTD e CAPES a fim de consolidar o referencial teórico a respeito do assunto.

A fase seguinte se delineou a partir da identificação de professores iniciantes egressos de cursos de Pedagogia, com até 3 anos de atuação. Para tanto, entramos em contato com a Secretaria Municipal de Educação de Três Lagoas (M.S), via ofício, para solicitar a lista de professores em início de carreira que pertencentes ao quadro da rede municipal de ensino. Ao mesmo tempo entramos em contato com as quatro maiores escolas particulares da cidade de Três Lagoas apresentando a intenção de pesquisa e solicitando o contato de possíveis professores iniciantes. Também providenciamos uma lista de egressos do curso de Pedagogia da UFMS no campus de

Três Lagoas, dado o interesse no público egresso deste curso que atende a vários municípios do estado de São Paulo e após o término da formação inicial provavelmente, tais egressos, estariam atuando em seus municípios de origem.

A primeira resposta veio da Secretaria Municipal de Educação de Três Lagoas, indicando a contratação de 22 professores iniciantes que atuavam nos anos iniciais. Dentre as escolas particulares, uma se recusou a nos atender, outras duas informaram que não dispunham em seu quadro de docentes, professores em início de carreira e na última escola encontramos três professoras que aceitaram participar respondendo aos questionários. Já o contato com egressos do curso de Pedagogia da instituição pública (UFMS) se deu à distância<sup>9</sup>.

O questionário esteve acompanhado, em todos casos, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao preencher por meios digitais os egressos manifestaram seu aceite em participar da pesquisa, clicando na opção “Declaro que li, entendi e concordo com todas as informações presentes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” como também poderiam, à época, optar em clicar em “Declaro que li e não concordo em participar da pesquisa em questão”.

Devido a dificuldades de deslocamento geográfico para aplicação presencial de cada um dos questionários com os egressos que são de diferentes municípios dos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo, optamos por incluir essa estratégia que envolve o envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a manifestação do aceite via digital, o que é permitido pela legislação que dispõe sobre as normas de pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais, a “Resolução 510/2016” que em seu artigo 15 tem a seguinte redação:

O Registro do Consentimento e do Assentimento é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em linguagem clara e de fácil entendimento para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa (BRASIL, 2016, p. 6).

---

<sup>9</sup> Na cidade selecionada para desenvolvimento da pesquisa, existem cursos de Pedagogia na modalidade presencial (uma instituição pública e outra privada) além de vários cursos na modalidade à distância em instituições privadas de ensino. Neste caso, optamos por priorizar a investigação dos egressos da Universidade Pública, pois pretendemos contribuir com a produção de conhecimentos na esfera pública, da qual a autora da pesquisa faz parte e recebeu incentivo para condução da pesquisa.

O passo seguinte se deu na coleta de dados por meio de questionários com estas 15 participantes. Segundo Gil (1991, p. 91) este instrumento permite “[...] traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos”. Sua importância se dá por termos necessidade de registrar informações que caracterizassem o perfil dos participantes (como formação, tempo de atuação, perspectivas em relação ao ensino de Matemática, dificuldades, descobertas, etc.) de um número representativo de sujeitos que são iniciantes para esta fase da pesquisa.

Pelo uso de questionários identificou-se que entre as 15 participantes que topavam participar da pesquisa, algumas são egressas do curso de Pedagogia da UFMS do campus de Três Lagoas (13 egressas), sendo que três atuavam na rede municipal de Três Lagoas, uma atuava em instituição privada e outras 5 atuavam em municípios vizinhos a Três Lagoas, outras 4 não possuíam vínculo empregatício na época do questionário. As outras duas professoras eram egressas de instituições privadas de ensino e atuavam em escola privada também.

Para análise dos questionários, elegeu-se a Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2004) como estratégia preferencial. A Análise de Conteúdo se caracteriza por ser eminentemente uma estratégia de pesquisa empírica que envolve as seguintes etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré-análise é uma etapa de organização do material, ou seja, engloba a escolha dos documentos e textos pertinentes à pesquisa, depois se desenvolvem as hipóteses acerca do objeto estudado e, por fim, elaboram-se os possíveis indicadores para a interpretação desse material (BARDIN, 2004).

A fase seguinte, denominada por Bardin como exploração do material, refere-se à etapa de administração sistemática das decisões tomadas frente ao material analisado, o que será feito manualmente, ou seja, sem auxílio de softwares ou programas de análise de dados.

A análise de conteúdo embora seja uma forma de organizar os dados coletados e possibilitar olhar para os dados a partir de categorias, não menciona o *modus operandi* quando a investigação se vale de vários procedimentos a fim de validar um mesmo objeto investigativo.

Após a análise inicial dos dados dos questionários demos início ao trabalho com apenas cinco docentes iniciantes, a fim de registrar o trabalho na disciplina de Matemática. Nesse percurso, os questionários, foram respondidos manualmente e/ou virtualmente, já as entrevistas foram

gravadas em áudio e vídeo e transcritas para análise e apresentam informações relevantes para a ideia de tese apresentada. Os sujeitos participantes manifestaram concordância em participar das duas etapas da pesquisa de modo que reafirmamos os princípios de sigilo e confidencialidade sobre suas identidades.

O procedimento das entrevistas, estava previsto desde o início, mas sua importância se tornou ainda maior dada a restrição de outros métodos de pesquisa que tiveram que ser descartados. Ainda assim, acreditamos no potencial das entrevistas por ser possível atingir um volume de informações maior em um período curto de tempo, quando comparado a técnica de observação, por exemplo, que demanda tempo e a espera para que novos fatos ocorram.

A fase final da pesquisa esteve voltada, então, para a realização de entrevistas com estes professores iniciantes, entre meados de 2021, já finalizando seu ciclo de entrada na carreira, pois na época de aplicação do questionário (final de 2019 e início de 2020) muitos estavam no segundo ou terceiro ano de atuação. Assim, consideramos que retomar um ano depois tornou-se o momento propício para refletirem sobre as aprendizagens ocorridas, recordar e comentar sobre os sentimentos manifestados na época de aplicação dos questionários.

Também é elucidativo mencionar que a entrevista não foi conduzida somente para reunir informações, mas sobretudo para promover uma autorreflexão dos professores iniciantes ao exporem e recordarem situação de ensino, interações, sentimentos, atitudes, crenças, experiências e reações, estabelecendo as conexões entre o que pensam e fazem a respeito de seu trabalho na disciplina de Matemática.

Para a seleção e convite dos participantes da entrevista, buscamos garantir a heterogeneidade em alguns aspectos como: modalidade de curso de formação inicial, variedade de experiências formativas, tempo de atuação e escola inserida. A partir da adoção desses critérios, buscávamos obter diferentes percepções a partir dos participantes formados em modalidades presenciais e a distância ou ainda por atuarem no setor público ou privado de ensino. Encontramos 05 participantes que atendiam aos diferentes critérios e puderam compartilhar suas experiências.

Elaboramos então um roteiro de entrevista, cujos eixos centrais foram: **a relação com a Matemática antes e após a formação inicial; a formação inicial; a prática pedagógica em**

## **Matemática nos primeiros anos de atuação; percepções sobre o ensino de Matemática e a reflexão sobre a ação.**

No caso da entrevista semiestruturada, tomamos como referência os pressupostos da entrevista episódica de Flick (2003). A entrevista episódica possui conceitos subjacentes à psicologia narrativa, que discute a estrutura narrativa do conhecimento e da experiência. Para tais pesquisadores, “[...] a experiência e a vida não possuem uma estrutura narrativa *per se*. Ao contrário, elas são construídas na forma de uma narrativa” (FLICK, 2003, p. 116).

Assim, ao narrar sua história de vida, a pessoa estaria na verdade reelaborando as circunstâncias dando sentido dentro da estrutura de uma história. Ao narrar ocorre, portanto, a “[...] projeção do formato de história em uma espécie de experiência ou acontecimento” (p. 116).

Assim, uma das abordagens da psicologia narrativa diferencia memória episódica e memória semântica, de modo que,

O conhecimento episódico compreende o conhecimento que está ligado a circunstâncias concretas (tempo, espaço, pessoas, acontecimentos, situações), enquanto que conhecimento semântico é mais abstrato e generalizado e descontextualizado de situações e acontecimentos específicos. Os dois tipos de conhecimento são partes complementares do "mundo do conhecimento" (FLICK, 2003, p. 116).

A principal diferença então entre entrevista narrativa e entrevista episódica seria a tentativa nesta segunda abordagem de combinar “[...] diferentes enfoques (de tipo narrativo e argumentativo) com respeito ao tema em estudo, a fim de aumentar a qualidade dos dados, das interpretações e dos resultados” (FLICK, 2003, p. 133).

A entrevista episódica, portanto, convida o entrevistado a mencionar situações concretas nas quais possa ter determinadas experiências de forma suficientemente aberta para que este selecione os episódios ou situações que quer contar, de modo narrativo ou descritivo, tomando como referência a subjetividade da situação para o entrevistado.

Ao mesmo tempo em que narra episódios de sua vida, é possível, nesta abordagem, o uso de perguntas mais específicas “[...] que busquem respostas mais amplas (tais como definições, argumentação e assim por diante)” (FLICK, 2003, p. 117).

Com base em Flick (2003, p. 131-132) reunimos os tipos de dados que comumente podem emergir das entrevistas episódicas:

- Narrativas de situação em diferentes níveis de concretude;
- Episódios repetidos como situações que ocorrem regularmente, não mais baseadas em uma referência local ou temporal clara.
- Exemplos, que são abstraídos de situações concretas, e metáforas, que vão desde clichês até estereótipos.
- Definições subjetivas sobre determinados conceitos quando explicitamente perguntadas.
- Ligadas a estas definições, proposições argumentativo-teóricas, por exemplo, explicações de conceitos e suas relações.

A escolha por esta abordagem de entrevista esteve relacionada aos objetivos da pesquisa em que buscamos nas ocasiões da formação inicial e do início da carreira relações com o conceito de desenvolvimento profissional. Tal como expôs Dominicé (1988 apud. BUENO, 2002, p. 22) “a história de vida é outra maneira de considerar a educação. Já não se trata de aproximar a educação da vida, como nas perspectivas da educação nova ou da pedagogia ativa, mas de considerar a vida como o espaço de formação”.

Dessa maneira, a vida do professor é considerada como espaço de formação e importam as relações e significados das experiências de sua vida escolar, formativa e de início de carreira desempenharam na sua forma de aprender a ensinar.

Tal como sugerido pelo autor, as entrevistas episódicas podem ser analisadas por meio de processos de análise, o que envolve “buscar partes relevantes dos dados e analisá-los, comparando com outros dados e lhes dando nomes e classificações” (FLICK, 2009, p. 132).

Para análise das entrevistas episódicas, portanto, adotamos a perspectiva de Flick (2003; 2009) e alguns pressupostos metodológicos apresentados por Souza (2014) com adaptações para tratamento das entrevistas episódicas, pois o último autor atua centralmente no campo investigativo com uso de narrativas e produções autobiográficas.

A perspectiva de Souza (2014) mostra-se adequada para esta pesquisa pois, o autor discorre sobre a possibilidade de empreender análises a partir do “[...] exercício constante de escuta e leitura

para a construção de unidades de análise temática em articulação com a totalidade da história narrada, contrapondo-se a ideia de categoria” (p.45).

Além disso, Souza (2014) aponta a observação de aspectos regulares e irregulares nas trajetórias individuais e coletivas o que permite estabelecer uma relação de similaridade ao processo de análise proposto por Flick (2003) em referência aos “casos cruzados”, quando a escolha de vários casos cuja particularidade, cuja variabilidade, como no caso, da formação inicial e inserção profissional impõe diferentes perspectivas na intenção de busca por relativa generalização de modo que seja possível responder “essas descobertas fazem sentido além deste específico caso?”.

Na abordagem de Souza (2014) são indicados passos para análise de entrevistas narrativas, a iniciar pela transcrição detalhada; respeitando os seguintes momentos: Tempo I: Pré-análise / leitura cruzada; - Tempo II: Leitura temática - unidades de análise descritivas; - Tempo III: Leitura interpretativa-compreensiva do *corpus* (SOUZA, 2014, p. 43).

No primeiro momento, segundo Souza (2014), ocorre a construção do perfil do grupo pesquisado, tanto na perspectiva individual, quanto coletiva. Também são identificadas dimensões biográficas (gênero, idade, relações familiares, etc), questões culturais, socioeconômicas, de formação e outros que possibilitem a escrita do perfil biográfico de cada pessoa, mapeando-se inicialmente as significações e unidades temáticas.

No tempo II - Leitura temática ou unidades de análise temática/descritiva, ainda vinculado ao Tempo I – das análises cruzadas e perfis biográficos sinalizando então as regularidades, irregularidades, particularidades e subjetividades de cada história individualmente e do conjunto das narrativas do grupo. Esse processo como o início da etapa posterior que se encaminha a análise compreensiva-interpretativa, tal como Souza (2014) denomina e finaliza o que ocorre no tempo III.

Nesse processo de análise das unidades temáticas, comparando a ocorrência de aspectos regulares e irregulares, os casos são agrupados e, por fim, as trajetórias individuais são compreendidas em relação ao contexto no qual as semelhanças são percebidas sinalizando então as trajetórias coletivas.



Baseando nossas análises em tais princípios buscamos preservar a singularidade da história de vida profissional de cada participante, mas, ao mesmo tempo, entejamos a comparação em busca de alguma interpretação possível para nosso objetivo de pesquisa.

Por fim, o tratamento dos resultados e a interpretação fazem o fechamento de tudo que foi analisado. A concretização das análises da pesquisa destinou-se, justamente, em cruzar os dados de nossos procedimentos tanto questionários quanto entrevistas, durante o decorrer da pesquisa, mediados pelos objetivos que nos propusemos a alcançar.

## 7 ASPECTOS DA FORMAÇÃO INICIAL EM PEDAGOGIA

A partir dos dados observados nos questionários da pesquisa, respondidos pelas 15 professoras recém-formadas, organizamos alguns eixos de análise para melhor compreensão sobre os processos de entrada na carreira e relação com a formação obtida para ensino de Matemática, a saber: o perfil das egressas dos cursos de Pedagogia; Sobre o curso de Pedagogia; Inserção profissional das egressas dos cursos de Pedagogia e a relação das professoras recém-formadas com a Matemática. Apresentaremos a seguir cada uma das seções.

### 7.1 As egressas do curso de Pedagogia

Responderam ao questionário 15 egressas do curso de Pedagogia, todas do sexo feminino, apenas uma delas estava desempregada no momento da aplicação do questionário. Das 14 profissionais empregadas, o conjunto de 11 conseguiu emprego na área de educação enquanto docente. As principais informações sobre as iniciantes estão no quadro a seguir.

**Quadro 9** – Perfil das professoras iniciantes formadas em Pedagogia

	Idade	Instituição	Modalidade da formação inicial	Ano de conclusão	Atividades de imersão
01	22	Pública	Presencial	2018	Est. supervisionado e Est. Remunerado
02	30	Pública	Presencial	2018	Est. supervisionado
03	24	Pública	Presencial	2018	Est. supervisionado e Est. Remunerado
04	35	Pública	Presencial	2017	Est. supervisionado e Est. Remunerado.
05	32	Pública	Presencial	2019	Est. supervisionado, Est. Remunerado e PIBID
06	41	Pública	Presencial	2017	Est. supervisionado
07	37	Pública	Presencial	2016	Est. supervisionado e PIBID
08	28	Pública	Presencial	2020	Est. supervisionado, Est. Remunerado e PIBID
09	38	Pública	Presencial	2017	Est. supervisionado
10	27	Pública	Presencial	2019	Est. supervisionado
11	33	Pública	Presencial	2018	Est. supervisionado
12	35	Pública	Presencial	2017	Est. supervisionado e PIBID
13	37	Privada	À distância	2018	Est. supervisionado e Est. Remunerado

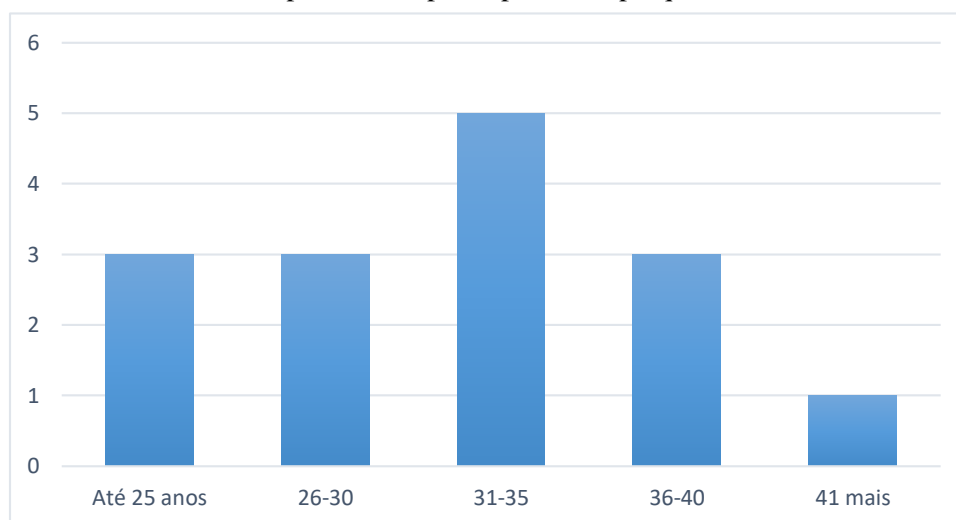
14	24	Pública	Presencial	2018	Est. supervisionado, Est. Remunerado e PIBID
15	35	Privada	À distância	2017	Est. supervisionado

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

As informações que ressaltam no quadro 09 estão relacionadas à instituição de formação e modalidade dos cursos de graduação, sendo 13 professoras formadas em instituições públicas e apenas 02 em instituições privadas. Quanto à modalidade dos cursos ofertados, encontramos 13 delas concluintes de cursos presenciais e 02 concluintes de cursos a distância. Também chama a atenção que parte delas estiveram em contato com as escolas para além do estágio supervisionado que faz parte do currículo obrigatório dos cursos, assim 09 das egressas também estiveram em atividades como estágio remunerado e PIBID. Apenas 06 delas cursaram apenas o estágio supervisionado. Assim a oferta de atividades de imersão na escola conta com a adesão dos acadêmicos e talvez a quantidade ainda fosse maior se houvesse mais vagas e bolsas em tais atividades formativas.

Sobre a idade, o grupo de participantes do questionário possui uma grande variedade conforme gráfico a seguir.

**Figura 6** – Gráfico das idades dos professores participantes da pesquisa



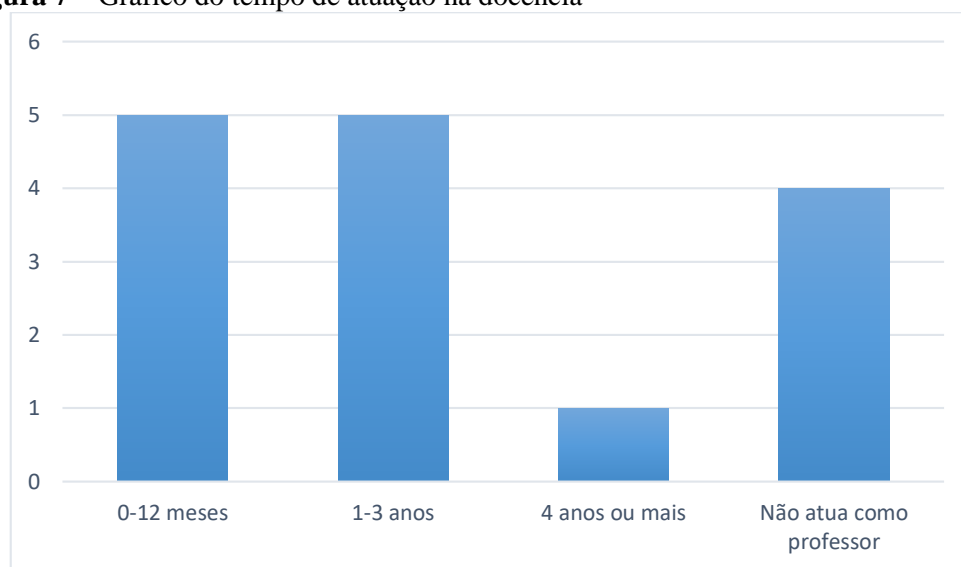
**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

O gráfico com a idade das recém-formadas revela que uma pequena parte delas são também bem jovens com provavelmente a primeira experiência profissional na área de educação. Ressaltamos que pela literatura apresentada, o professor jovem, desprovido de experiência, com insegurança, passa a ser encarado como um caçula entre os verdadeiros mestres, um mero aprendiz, imaturo ou em outros termos mais coloquiais como “vassoura nova”, o que reflete um certo desmerecimento daquele que está por iniciar sua carreira justamente pela idade e falta de experiência, favorecendo que além das dificuldades pedagógicas em lecionar, o iniciante enfrente problemas de ordem relacionais e institucionais.

Assim ao contabilizamos ao menos 03 professoras iniciantes com até 25 anos, temos um perfil de egressas bem jovens e com possíveis dificuldades na socialização profissional, uma vez que tais iniciantes são tidas como “[...] estrangeiros num mundo estranho, um mundo que lhes é simultaneamente conhecido e desconhecido” (JOHNSTON; RYAN, 1983 *apud.* MARCELO GARCIA, 1999, 114). O que vem de fora, portanto, o uso do termo estrangeiro, depara-se com uma cultura escolar já estabelecida, sendo preciso vivenciar o contexto escolar até tornar-se de fato parte do coletivo docente.

No momento de aplicação dos questionários, entre meados de dezembro de 2019 e início do ano letivo de 2020, optamos por incluir iniciantes com até 3 anos de atuação, a considerar a data de coleta dos dados, observamos que os formandos de 2016 a 2020 atendem a essa categorização.

Uma das concluintes do curso de Pedagogia já atuava na área de educação como professora de Geografia, as demais ficam dentro do período estipulado de 03 anos de experiência. O que pode ser conferido a seguir, no tempo de atuação de cada uma delas.

**Figura 7** – Gráfico do tempo de atuação na docência

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Conforme estipulado entre os critérios para selecionar as professoras participantes da pesquisa estavam a formação em Pedagogia e ter atuado por no máximo três anos no momento de aplicação dos questionários. De modo que a única professora que atuava há quatro anos tinha somado a experiência que possuía com as aulas de Geografia para turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Ainda que tenha vivenciado uma inserção profissional anteriormente, agora em relação aos anos iniciais e Educação Infantil, consideramos que a professora seja iniciante por adentrar em tempo e espaço diverso da cultura escolar em que estava habituada.

Outra opção na escolha dos participantes merece ser justificada, a inclusão dos egressos desempregados deve-se ao fato que seria importante aos objetivos da pesquisa conhecer os motivos daqueles que optaram por não exercer a docência ou não tiveram a oportunidade para tal, retratando com maior realidade as implicações ao desenvolvimento profissional após a formação inicial em Pedagogia.

Voltando ao grupo de participantes da pesquisa, em especial, aqueles atuando como professores, buscamos saber a carga horária de trabalho destes. Dado que uma ampla jornada de trabalho torna-se um dos fatores que amplia o stress docente no início da carreira, além do que interessava saber em quais níveis atuam e se está sendo permitido aos iniciantes assumirem mais de uma turma logo no início da carreira.

Registramos que 06 pessoas que atuam em apenas um período e 05 conseguiram vaga em dois períodos (05). A jornada de trabalho, em um ou mais períodos, não produziu efeitos sob a percepção das professoras acerca dos pontos positivos ou negativos em relação a carreira docente. Contrariando o que sugere a literatura, sobre fatores que incidem na permanência ou desistência da carreira discutida em Lopes (2001); Lapo e Bueno (2003); e Rebolo e Bueno (2014). As professoras responderam aos demais itens do questionário de modo que nenhuma leitura estatística cruzada foi possível com o fator jornada de trabalho.

Sobre etapas de ensino em que atuam, nenhuma das professoras iniciantes vivenciava, na época do questionário, simultaneamente a experiência de lecionar em Educação Infantil e Ensino Fundamental, o que certamente seria um desafio ainda maior, compreender e aprofundar a lógica de ensino e aprendizagem com faixas etárias distintas. Assim, 05 professoras declararam atuar somente na Educação Infantil e outras 05 professoras declararam atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma delas declarou atuar em outra modalidade de ensino e 4 não atuavam ainda como professoras.

No contexto investigado não houve prevalência de uma etapa de ensino em que os iniciantes sejam estrategicamente posicionados, o que não garante que os mesmos estejam a salvo de turmas com grande número de alunos, com problemas de aprendizagem, de indisciplina ou de difícil gestão de classe assim como evidenciaram as pesquisas de Giordan e Hobold (2015) e Tardif e Raymond (2001).

Dentre as 11 professoras empregadas, seis delas atuam em instituições públicas, quatro delas estavam empregadas em rede privada de ensino e apenas uma das professoras atua em escola pública e privada ao mesmo tempo. As quatro demais não possuíam vínculos com escolas.

O perfil das egressas do curso de Pedagogia realizado nesta pesquisa, pode ser ampliado quando comparado ao levantamento em grande escala realizado por Gatti, Barreto, André e Almeida (2019). As autoras do levantamento mencionado, indicam uma ampliação das matrículas nos cursos de licenciatura, efeito das políticas afirmativas no Ensino Superior e também dos subsídios públicos de financiamento nas instituições privadas, que parecem ter influenciado para que dentre os cursos de licenciatura o que tenha crescido mais seja o de Pedagogia, conforme Gatti, *et. al.* (2019). Sendo urgente considerar quais efeitos podem estar repercutindo nos cursos e na qualidade da formação ofertada.

Além disso, a idade dos ingressantes inclui pessoas com mais de 30 anos, considera-se como razão para o envelhecimento dos estudantes de Pedagogia o interesse de profissionais de outras áreas da educação nas atribuições que o curso de Pedagogia proporciona como cargos de especialistas em educação, diretores, supervisores de ensino, visando formas de progressão na carreira, além da obrigatoriedade da formação em nível superior para professores formados apenas no magistério.

Tais informações coincidem com a idade das egressas participantes do questionário da pesquisa, em que apenas 03 delas estão na faixa esperada de até 25 anos para concluintes, e entre as 12 demais encontramos concluintes com até 41 anos de idade, sendo uma delas já formada em Geografia, o que reforça a hipótese levantada por Gatti e colaboradores (2019).

Outro dado relevante corresponde a taxa de matrícula em cursos privados, mas pouco evidente em nosso levantamento, dado que apenas duas professoras realizaram a formação a distância. Na pesquisa de Gatti e colaboradores (2019) ficou evidente que embora tenha ocorrido a expansão no número de vagas em universidades públicas observa-se que “[...] a esmagadora maioria dos alunos de Pedagogia esteja matriculada em cursos pagos” (GATTI, *et. al.*, 2019, p. 154).

De acordo com dados da pesquisa de Gatti, *et. al.* (2019) a taxa de matrícula em cursos de Pedagogia, em instituições privadas, chegou em 2016 a 81,4% do total e ainda com base no ano de 2016, constatou-se que “[...] mais da metade dos alunos da pedagogia frequentam cursos EaD nas instituições privadas (52%)” (GATTI, *et. al.*, 2019, p. 305). Ainda para as autoras:

O viés para oferta desses cursos na modalidade EaD é preocupante, pois as relações mais diretas com escolas, crianças e adolescentes, como recomendado pelo CNE, gestores e educadores, e, o acompanhamento de estágios, tornam-se, no mínimo, complicados. O impacto dessas novas abordagens nas redes de ensino precisa ser considerado (p. 305).

No registro das diferentes atividades concluídas durante o curso de Pedagogia para além das disciplinas obrigatórias, evidenciamos que há uma diferença entre o tempo de imersão do estudante de instituições públicas, face o estudante de instituições privadas, a ser apresentado no tópico seguinte com dados do questionário sobre o curso de Pedagogia.

Outra característica marcante do Curso de Pedagogia que se mantém é a presença maciça de mulheres no curso, constatado na pesquisa de Gatti *et. al.* (2019) e também revelado em nosso levantamento por meio de questionários.

Para finalizar as reflexões sobre o perfil das egressas do curso de Pedagogia inseridas em nossa pesquisa, consideramos de extrema relevância agrupar, na pesquisa, dados sobre o perfil dos acadêmicos com dados do acompanhamento da situação após a formação inicial, amparando as discussões sobre aprendizagem da docência e a projeção profissional do recém habilitado.

## **7.2 Sobre os cursos de Pedagogia**

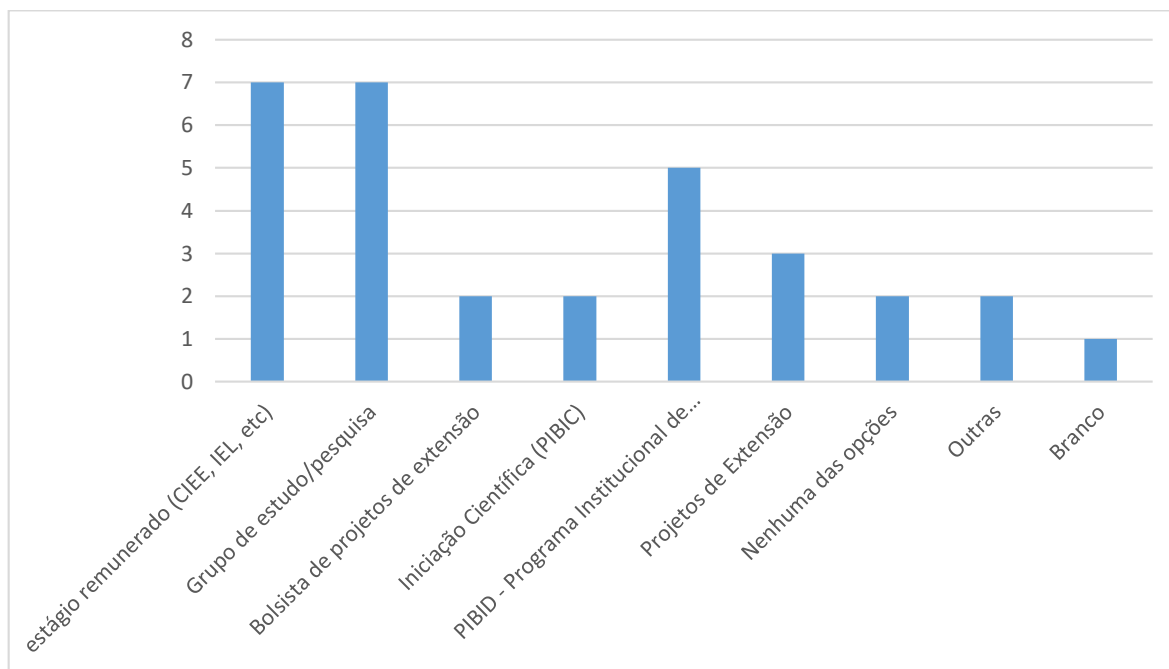
O tipo de formação profissional que direcionou tais egressas do curso de Pedagogia para o mercado de trabalho pôde ser parcialmente evidenciado em algumas questões do questionário, as quais indicam a modalidade dos cursos realizados, as atividades extracurriculares concluídas, a visão quanto à qualidade do curso e as atividades consideradas mais significativas para atuação enquanto docentes, entre outras, a fim de compreender como as iniciantes avaliam a formação inicial tendo em vista o ingresso na docência.

Quanto a modalidade de curso de Pedagogia, encontramos 13 Pedagogas formadas em cursos presenciais em instituições públicas (87%) e apenas 02 que cursaram Pedagogia na modalidade a distância em instituições privadas (13%).

Uma das egressas formada em curso a distância sinalizou em seu questionário que participou de atividades formativas como estágio remunerado, inserindo-o como uma das atividades mais significativas ao lado do estágio obrigatório e mencionou ainda ter aprendido muito nas aulas de fundamentos e metodologias da graduação. A outra egressa formada na modalidade de Educação a Distância – EaD, não mencionou quaisquer atividades complementares e formativas no questionário, deixando em branco a questão.

As egressas de instituição pública, por outro lado, mencionaram diferentes tipos de atividades de enriquecimento curricular, tais como, Programa de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Cursos de Extensão, Grupos de Estudos e Pesquisas, ou ainda participação como bolsistas em projetos diversos.

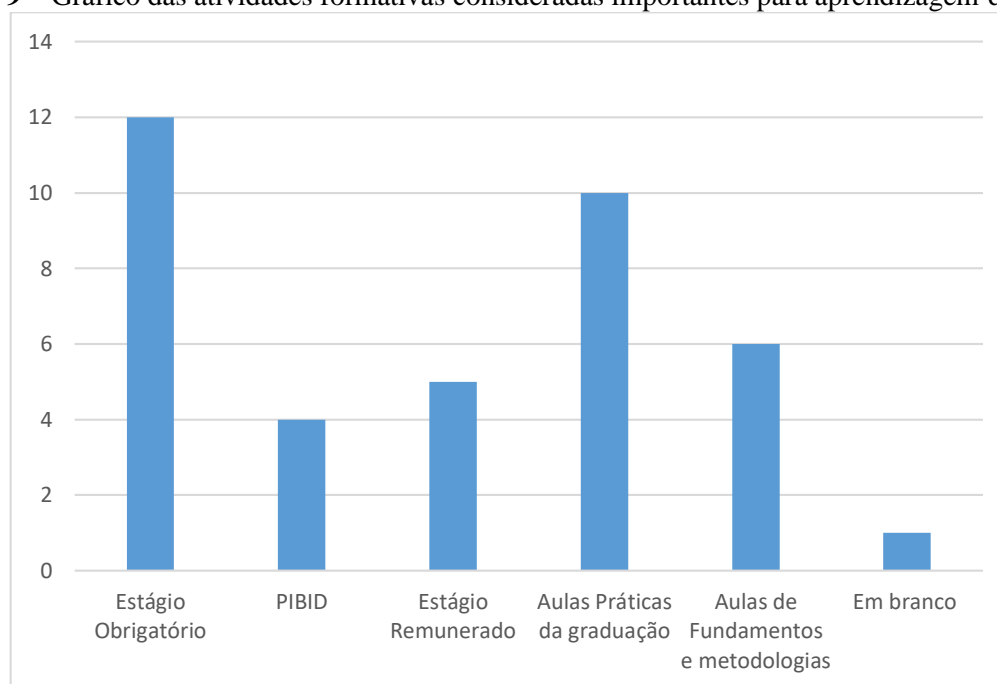


**Figura 8** – Gráfico das atividades de enriquecimento curricular cursadas

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Vale ressaltar que dentre as 15 recém-formadas, 09 delas declaram ter participado em atividades diferentes ao longo do curso, 03 delas participaram apenas de uma dessas atividades, 02 pessoas declaram não ter realizado nenhuma das modalidades de enriquecimento listada e 01 delas não respondeu.

Assim parece razoável apontar que a licenciatura oportunizou algumas experiências fora do contexto das disciplinas obrigatórias as quais poderiam, *a priori*, serem mencionadas como diferenciais na formação daquelas egressas que tiveram a oportunidades de participar, porém o que se observa é uma aparente falta de articulação entre estas atividades de enriquecimento curricular e a aprendizagem da docência, ao menos na visão das egressas do curso de Pedagogia, porquanto projetos de extensão, PIBIC, grupos de estudo e pesquisas não foram mencionados como experiências significativas na visão delas.

**Figura 9** – Gráfico das atividades formativas consideradas importantes para aprendizagem da docência

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

As atividades de estágio obrigatório, aulas práticas da graduação, fundamentos e metodologias, estágio remunerado e PIBID figuram entre as atividades mais lembradas como importantes para promoção da aprendizagem profissional. Em primeiro lugar, as atividades mais citadas fazem parte do currículo obrigatório dos cursos realizados, e as atividades como estágio remunerado e PIBID configuram como atividades complementares.

Outras atividades complementares informadas na questão anterior como grupos de estudo/pesquisa e iniciação científica, não foram mencionados por nenhuma das egressas, nessa questão, como atividade formativa importante para docência.

Nesse ponto, retomaremos a discussão levantada por Ferry (2008) ao afirmar que todos os saberes têm ao mesmo tempo dimensões teóricas e práticas, mesmo assim o autor reconhece a necessidade de investir na melhoria dos cursos através de um conceito cunhado por ele como Pedagogia da Alternância, já apresentado anteriormente, nesta pesquisa. Nessa abordagem o que se visa é articular o currículo prescrito da formação inicial com as aprendizagens não-sistematizadas, subjetivas e informais de tal forma que seja possível teorizar a prática e praticar a teoria.

Pelas informações levantadas em nosso questionário urge refletir sobre o que ocorre para que as experiências vividas em grupos de estudos/pesquisas e na iniciação científica, por exemplo, não sejam mencionadas pelas egressas como atividades importantes na formação para docência. Afinal há muito se defende a visão de unidade de teoria e prática (CANDAUI; LELIS, 2014).

Na perspectiva de Schon (1997), também apresentada anteriormente nesta pesquisa, os cursos de licenciatura tendem a encarar a preparação profissional de acordo com a abordagem da racionalidade técnica. Dessa forma, embora a discussão seja antiga, ainda permanece latente a dissociação entre teoria e prática, ao menos na percepção das egressas do curso de Pedagogia aqui investigadas, ao negarem as atividades de investigação científica o status de produtoras de saberes da atuação profissional, com raras exceções.

Outro ponto interessante a ser mencionado é que nem todas recém-formadas tiveram oportunidade de participar de atividades como o PIBID ou estágio remunerado, das 07 pessoas que exerceram estágio remunerado, 05 citaram a experiência como significativa; das 05 pessoas que participaram do PIBID, 04 citaram como importante contribuição à formação inicial.

Conforme dito anteriormente, algumas atividades extracurriculares não foram mencionadas por nenhuma das egressas como atividades formativas, assim das 07 pessoas que participaram de grupos de estudos e pesquisas nenhuma delas citou como atividade importante à aprendizagem profissional e dentre as 05 pessoas que participaram de projetos de extensão, nenhuma citou como situação de aprendizagem significativa. Nenhuma das duas pessoas que assinalaram ter participado de PIBIC indicou o programa como oportunidade de aprendizagem da docência, embora uma delas em questão dissertativa tenha esclarecido as diferentes aprendizagens ocorridas em ocasião de sua participação no PIBID, PIBIC e estágio remunerado.

Em revisão às contribuições apresentadas por Vaillant e Marcelo (2012), sobre aprendizado formal e informal, apresentadas anteriormente, ao discutirmos na pesquisa sobre a aprendizagem da docência por atividades de práticas, vimos que muitas situações informais geram conhecimentos para os acadêmicos, porém estas não são planejadas, explicitadas, sistematizadas, refletidas, de modo que o aprendiz acaba por incorporar modelos de atuação baseados na observação direta, ouvindo ou trocando opiniões, críticas, *feedbacks* ou ainda experimentando diretamente e testando a validade das ações, desprezando, portanto, as oportunidades de relacionar seus saberes com as pesquisas e referenciais lidos na Universidade.

As situações informais de aprendizagem da docência são diversas, e extremamente valorizadas pelos futuros professores pois estão situadas em contextos reais de atuação, motivo pelo qual boa parte dos acadêmicos e recém-formados desenvolvem uma ideia de aprendizagem profissional mais relacionada com a experimentação da sala de aula, com aprender com os alunos e com outros companheiros (VAILLANT; MARCELO, 2012).

As duas pessoas que responderam não ter participado de nenhuma das atividades extracurriculares, mencionaram como atividade formativa apenas o estágio obrigatório como algo relevante para aprendizagem da docência. Assim como duas pessoas mencionaram todas atividades listadas anteriormente, na figura 8, como válidas à formação que obtiveram ao longo da graduação.

Ainda nos interessava saber, quais aprendizagens propiciadas, segundo a visão das egressas, em cada uma das atividades mencionadas como significativas para a aprendizagem da docência. Considerando que 09 pessoas realizaram atividades extracurriculares como PIBID e ou estágio remunerado, e outras 06 realizaram apenas o estágio obrigatório do curso, perguntamos se havia diferenças entre tais vivências e quais foram observadas durante o curso e agora diante da inserção profissional.

Das nove pessoas que realizaram simultaneamente estágio obrigatório, estágio remunerado e/ou PIBID, houve unanimidade em confirmar que cada uma destas atividades tem lógica de funcionamento e produzem aprendizagens diferentes, embora o contexto de atuação seja o mesmo, a escola e com supervisão de outros profissionais mais experientes.

Quanto à lógica de funcionamento das ações formativas, muito se pode refletir sobre o impacto que produzem na eficácia da formação pretendida e realizada, como veremos a seguir.

Durante o PIBID procuramos executar um plano e seguir uma metodologia conforme o planejado, durante o estágio remunerado isso não pode ser feito devido as regras da instituição que muitas vezes nos impede de executar o trabalho conforme somos preparados (EGRESSA 8).

O suporte do PIBD baseado nas pesquisas dá uma base maior (EGRESSA 6).

O que pude perceber nos estágios obrigatórios é o incômodo dos docentes quanto a nossa presença em sala. Já nas demais modalidades já somos vistos como

parceiros. Meus estágios obrigatórios não me acrescentaram muitas experiências positivas (EGRESSA 11).

Nos depoimentos das egressas 6 e 8 fica claro uma ruptura quanto aos vínculos da Universidade com a escola, assim compreende-se que em atividades que sistematizam o contato do professor da escola com o professor supervisor da universidade, estabelecem-se melhor os papéis de formadores nestes ambientes, estuda-se o contexto de atuação, planejam-se as ações de intervenção e as mesmas são acompanhadas e avaliadas posteriormente, favorecendo uma percepção e valorização desta como atividade verdadeiramente formativa, tal como ocorre no PIBID, segundo a percepção das egressas.

Ao passo que no estágio remunerado, para o qual, muitas vezes não existem ações de preparo e acompanhamento na Universidade e as vezes nem na escola, esta passa a ser apenas uma atividade orientada para a execução de tarefas como recreação, rotina de cuidados, ou aplicar atividades elaboradas por outros profissionais da escola. O estágio obrigatório, também, por vezes acaba por entrar na lógica do “cumpra-se horas de observações”, “práticas” e seus relatórios esquecendo de estabelecer verdadeiros ambientes formativos, logo o estágio pode ser tratado como “um incômodo” ao professor regente (EGRESSA 11).

No depoimento seguinte, tal como ressoa nos anteriores, o que se revela é o desejo por parte do futuro professor de conduzir uma prática laboral na qual o planejamento e conhecimento profissional estejam como guias da atuação, ainda que neste depoimento, contrariamente aos demais, o contexto defendido de atuação seja o estágio obrigatório.

Sim, o estágio remunerado quase não se tem contato direto com a parte pedagógica de planejamento e didático e, sim, somos qualquer outra pessoa trabalhando dentro da escola mas sem nenhum aprofundamento. No estágio obrigatório aprendemos de fato como planejar uma aula e conduzir uma sala de aula (EGRESSA 1).

Atividades em que o futuro professor atue como “tapa buracos”, ou seja, cobrindo faltas de professores ou enquanto substituto emergencial, ou ainda como recreador sem planejamento de atividades de desenvolvimento para a faixa etária que atua, “cuidador” ou acompanhante de alunos

com necessidades especiais sempre executando atividades programadas por outros professores estão sendo largamente questionadas pelos acadêmicos das licenciaturas.

Uma das professoras iniciantes retrata, em seu depoimento, a importância de disciplinas nas licenciaturas com natureza de discutir os fundamentos e metodologias de ensino, dado que muitas vezes estas disciplinas de fundamentos e metodologias estarão fornecendo os princípios de atuação nas atividades de atuação escolar, reforçando então que os egressos saem convencidos de que há a necessidade desenvolver atividades que articulem teoria e prática, ainda na formação inicial.

Acredito que o estágio obrigatório seja muito importante, todavia as aulas de fundamentos e metodologias são primordiais. Sem a base teórica tudo o que acontece a prática torna-se uma incógnita, mal sabe-se como agir, de que forma apresentar determinado conteúdo, o porquê das situações que acontecem em sala de aula e no ambiente escolar, enfim, a teoria refere-se diretamente à prática e, a meu ver, não podem ser substituídas pelas práticas de estágio obrigatório e remunerado, entre outros (EGRESSA 10).

Uma das egressas chamou atenção em seu depoimento por ter participado, ao longo do curso de três experiências significativas à formação, sendo PIBID, estágio obrigatório e PIBIC, ao que ela relata o seguinte:

Cada experiência vivida possibilitou conhecimentos diferentes e práticas. PIBID: como participei no 1º ano da graduação, foi de grande importância adquirir os conhecimentos práticos relacionando com os teóricos. O estágio obrigatório aprendi lidar muito com questões burocráticas e diversidade cultural na escola pública em todos aspectos, tanto de conhecimentos, relações sociais, etc. No PIBIC obtive grande experiência intelectual. Acredito que muito do que realizo hoje na minha prática docente, foi possibilitado pelo crescimento que obtive durante a pesquisa (último ano de graduação) (EGRESSA 14).

Embora nenhuma das egressas tenha assinalado atividades como grupos de pesquisa e iniciação científica como significativas à aprendizagem da docência, ao retomar a questão e refletir para escrever sobre seus percursos formativos, esta egressa rememorou a importância da pesquisa e investigação para o trabalho que desenvolve na escola enquanto professora iniciante.

Em relação aos professores formados em Pedagogia e egressos do programa PIBID, temos em 5 pesquisas dentre as 150 de nosso levantamento na BDTD e CAPES, (CHAVES, 2015; GONÇALVES, 2016; CABRAL, 2016; QUEIROZ, 2017 e ALVES, 2017) as quais confirmam que o programa consegue reter e manter a atratividade pela docência; melhora as condições de

imersão na rotina escolar a partir do contato mais próximo entre profissionais da universidade e escola; torna-se mais clara a figura do professor supervisor ou tutor, sendo este considerado um modelo positivo de docência para muitos ex-pedagogos e as atividades desenvolvidas nos subprojetos caracterizam-se, em sua maioria, pelo relacionamento teoria e prática.

Em uma síntese ampla dos depoimentos de nosso questionário, percebemos entre todas acadêmicas a tentativa de explicitar que os contextos formativos, seja na escola ou universidade, seja nos estágios, atividades práticas, ou outros, devem articular teoria e prática, favorecendo uma atuação enquanto “práxis” na qual a teoria seja praticada e a prática seja teorizada.

Dessa forma, a despeito das críticas levantadas em relação à formação inicial, o nível de satisfação declarado em relação aos cursos de formação inicial, permanece entre “satisfatório” (07) e “totalmente satisfatório” (08) entre todas egressas de nossa pesquisa.

Ainda que as egressas tenham explicitado críticas sobre a necessidade de melhorar a articulação de teoria e prática nos cursos e o contato com as escolas de atuação e seus professores supervisores, e, também tenham declarado dificuldades no início da docência não encontramos, a partir do questionário, diferenças nas declarações sobre satisfação com o curso ou nível de preparo para docência pelas egressas de instituições públicas e daquelas que se formaram em cursos a distância na rede privada. Embora tenha ficado evidente a ausência de atividades como o PIBID, PIBIC, por exemplo, no currículo daquelas acadêmicas formadas em cursos a distância.

Assim, ao traçarmos características dos cursos de Pedagogia, nos contextos de instituições públicas e privadas dos participantes desta pesquisa, tornou-se evidente a necessidade de aprimorar a alternância entre os períodos de intervenção no campo escolar e reflexão na universidade, conforme indicado por Ferry (2008).

Nessa perspectiva da alternância (FERRY, 2008) ocorrem vínculos entre escolas e universidade capacitando os professores da Educação Básica como formadores de futuros professores, e ainda desenvolvem-se diagnósticos, planejamentos e avaliações das intervenções realizadas nas escolas pelos aprendizes da docência. Ainda ficou latente a necessidade de que atividades como grupos de pesquisa e iniciação científica sejam vistas como atividades preparatórias do professor, e não apenas como atividades para preparo de pesquisadores.

### 7.3 Inserção profissional

Realizado o levantamento do perfil das egressas, as características de seus percursos formativos, e a visão de qualidade que tem sobre o curso de Pedagogia realizado, coube investigar ainda pelo questionário o mapeamento da inserção profissional, levando em conta os seguintes parâmetros: tipo de vínculo empregatício, dificuldade em encontrar o primeiro emprego, desafios e descobertas no início da docência, dificuldades ao lecionar, e se pretendem permanecer na profissão.

Foi declarada por 11 egressas a dificuldade em encontrar emprego após a formação inicial. Para aquelas que conseguiram adentrar no mercado de trabalho, surgem novos desafios da prática docente diária, das 11 professoras iniciantes, 8 afirmaram encontrar dificuldades no início da carreira contra 3 que afirmaram não sentir nenhuma dificuldade.

Entre as queixas mais comuns relatadas pelas iniciantes estão: “a burocracia da escola” termo usado por quatro delas que envolve desde realizar o planejamento obrigatoriamente inserindo conteúdos, habilidades e competências do novo currículo baseado na BNCC, ou preencher diários com normas específicas, entre outras exigências da escola.

Em segundo lugar, as queixas referem-se à gestão de classe, citado por duas delas em seus depoimentos escritos no questionário. As demais informam dificuldades sem mencionar o tipo e afirmam que foi de extrema valia o auxílio dos pares, professores mais experientes que atuam na mesma escola, item declarado por duas delas.

De fato, os pontos frágeis da formação inicial, para o qual as professoras recém-formadas sentem mais dificuldades, tal como relatado, emergem da falta de efetividade das situações de práticas vivenciadas na Universidade, pois como vimos os estágios e atividades similares são apenas simulações ou aproximações da prática real cotidiana de um professor, não sendo, portanto, a vivência em si de um professor com todas as responsabilidades que o mesmo assume perante uma turma de alunos, tal como Vaillant e Marcelo (2012) evidenciaram em suas considerações sobre como incorporar as práticas nos cursos de licenciatura.

A estratégia de aumentar o tempo de inserção do acadêmico nas atividades de cunho prático, embora importante, não é condição suficiente para melhoria da qualidade da formação pretendida.



O início da carreira e inserção profissional precisam ser encarados como um processo de adaptação ao novo que requer acompanhamento e orientação, e no caso das egressas investigadas parece que aquelas que sentiram dificuldades encontraram algum tipo de ajuda e apoio na escola e seus pares de trabalho, pois 08 delas declararam receber apoio, duas sentiram-se apoiadas parcialmente em suas dificuldades e cinco deixaram a questão em branco.

As iniciantes declaram que suas maiores dificuldades estão em: questões burocráticas da escola como preenchimento de fichas avaliativas, diários, planejamento conforme habilidades e competências da BNCC, para quatro professoras; também comparece no depoimento de três professoras a dificuldade de saber o que e como ensinar, sendo necessário auxílio de um professor experiente; duas delas afirmam ter dificuldade para manter a disciplina da turma de alunos; outras três docentes declararam não ter dificuldades e quatro delas (que não atuam como professoras) deixaram em branco.

É interessante ler o depoimento de duas professoras que sinalizaram a importância do contato com professores mais experientes que orientem quanto a expertise da profissão e situações cotidianas na escola, assim segue:

Foi de suma importância a troca de experiência com profissionais mais experientes (EGRESSA, 02).

Precisei de ajuda. O que fazer a teoria ajuda, mas o como fazer só a experiência de outro professor faz com que os iniciantes consigam avançar (EGRESSA, 09).

A importância do contato com professores experientes que possam orientar quanto às dúvidas dos professores iniciantes já foi destacada anteriormente, contudo, esse contato parece ainda não-formalizado no interior das instituições, dado que apenas duas professoras relatam ter tido esse tipo de contato no ambiente de trabalho.

Além das dificuldades encontradas, outras situações incomodam as professoras iniciantes relatadas como pontos negativos de sua profissão. Para estas professoras recém-formadas, tem sido desmotivante contar com baixos salários (para 05 delas); condições inadequadas de trabalho, que envolvem excesso de trabalho na jornada dentro e fora da escola tanto quanto esgotamento mental e sobre a organização da gestão escolar (05 delas); ainda mencionam a desvalorização ou falta de reconhecimento profissional (02 delas); a enorme responsabilidade em ser referência para as

crianças (01); a burocracia (01) e a falta de oportunidades para conseguir emprego sem experiência (01) e em branco (04).

Se por um lado, as iniciantes encontraram dificuldades, baixos salários, falta de valorização e reconhecimento e necessidade de pedir apoio, por outro, experimentaram descobertas diárias quanto à atuação profissional, sendo que estas recém-formadas indicaram a intenção de permanecerem na profissão, dado que apenas no depoimento de uma delas surgiu a dúvida sobre a permanência ou não na profissão. Nenhuma delas indicou o desejo de desistir ou de seguir apenas enquanto não houver outra opção.

O que explicaria essa intenção da maioria das professoras em continuar na profissão? Se retomarmos a literatura sobre os motivos que incidem na decisão de permanecer ou não na carreira docente (LOPES, 2001; LAPO; BUENO, 2003; REBOLO; BUENO, 2014) assim como os autores que investigam dificuldades no início da docência (VEENMAN, 1987; HUBERMAN, 1995), encontraremos que tais professoras aparentemente não foram sobrecarregadas no exercício da função dado que nenhuma delas atua em 3 períodos, e seis delas atuam apenas em um período diário. Também corresponde a literatura apresentada que tais professoras encontraram condições mínimas organizacionais para atuação onde contam inclusive com apoio para sanar suas dúvidas. Por fim, em seus depoimentos sempre evidenciam a reflexão sobre a necessidade de aprimorar a relação teoria e prática, esse movimento conduz ao desenvolvimento profissional das mesmas.

Nem só de dificuldades são marcados os primeiros anos de atuação. Assim, buscamos na percepção das professoras investigadas quais descobertas têm motivado a sua permanência em sala de aula.

As maiores descobertas, fontes de aprendizagem e de satisfação estão centradas para quatro delas na superação da dicotomia teoria e prática, a partir da qual, na dinâmica da sala de aula, diminuem a sensação que possuíam de “agir na urgência e decidir na incerteza”; três delas explicitam a diferença que acreditam fazer na vida dos alunos utilizando diferentes abordagens metodológicas; duas delas estão motivadas pelo prazer em ministrar aulas em uma turma própria; uma delas está encarando tudo como aprendizado e crescimento pessoal e profissional e um delas optou por não responder.

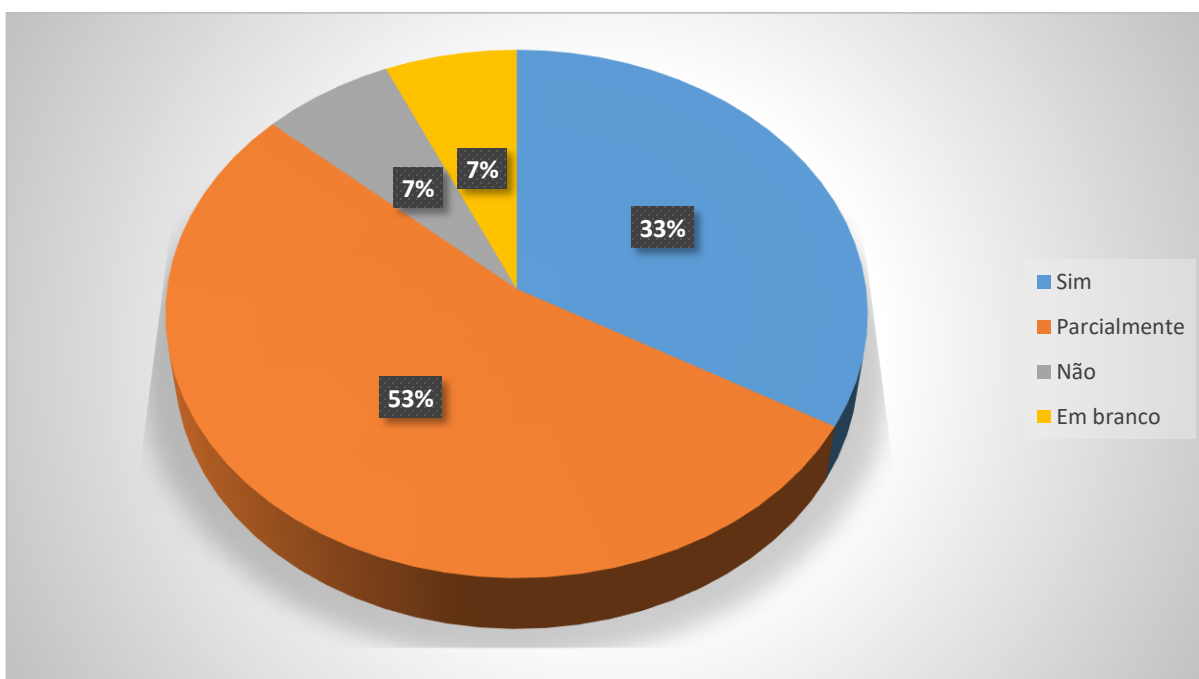
Na literatura sobre formação inicial de professores de Pedagogia, tem sido recorrente a menção sobre a aversão à Matemática, as dificuldades em ensinar e aprender tal conhecimento na

Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, assim interessa-nos saber quais relações estabelecidas entre os egressos de Pedagogia e os conteúdos de Matemática, discutido no item a seguir.

#### 7.4 A relação com os saberes matemáticos para egressos do curso de Pedagogia

Uma das primeiras questões registradas em nosso questionário para mapear a relação dos investigados com a Matemática, foi a menção sobre gostar ou não da disciplina. As respostas obtidas estão dispostas no gráfico a seguir.

**Figura 10** – Gráfico da autodeclaração sobre gostar ou não de Matemática



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Assim ao analisar o conteúdo da proposição (Você gosta de Matemática?), o egresso, respondente do questionário, precisou assinalar um item considerando a intensidade desta concordância/discordância usando os termos (sim, parcialmente ou não). Verificamos que dentre os respondentes do questionário, apenas 01 menciona não gostar da disciplina, outros 08 revelam

que gostam parcialmente e 05 indicam ter uma boa relação com a Matemática e um dos respondentes deixou a questão em branco.

Sabemos que muitos dos traumas dos estudantes da Educação Básica e sua relação de afastamento com a Matemática podem estar relacionadas com a postura professoral.

Resgatando também as contribuições da pesquisa de Silva (2010), na qual investigou-se a relação estabelecida frente ao ensinar e aprender Matemática por parte de licenciandos em Matemática e Pedagogia, vemos emergir que pouco se discute, na graduação, sobre a interferência da postura do professor para o envolvimento/afastamento do estudante com a tarefa de estudo, sendo que os licenciandos do curso de Matemática, aparentemente, surpreenderam-se “[...] e pareciam nunca ter refletido sobre a possibilidade de afetarem a aprendizagem dos alunos, e/ou, relação com a Matemática, a partir do modo como conduzem suas aulas” (p. 134).

O que não se nota, muitas vezes, é que as disciplinas de cunho específico carregam em si um componente formativo de ordem pedagógica, ou seja, o professor até mesmo da licenciatura ao optar por certos dispositivos de ensino, certos rituais, atitudes e hábitos está também formando atitudes e identidades nos acadêmicos do curso, de modo que, “[...] podemos afirmar que as disciplinas matemáticas formam também pedagogicamente o professor” (FIORENTINI, 2005, p. 111).

Em outra pesquisa conduzida por Souza, Farias e Uribe (2018) com acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, que cursavam, na época o 5º semestre do curso de Pedagogia a disciplina de “Pressupostos Teóricos e Práticos do Ensino de Matemática para Educação da Infância I”, foi possível apontar que apenas 5 pessoas (aproximadamente 23% da turma de alunos matriculados na disciplina obrigatória que trata da Matemática no curso de Pedagogia) associam palavras negativas à Matemática, 4 reconhecem dificuldades e uma delas reconhece medo. Entre as respostas que puderam ser consideradas como positivas temos 5 menções também, 2 pessoas reconheceram a Matemática como necessária e 3 pessoas associam Matemática à vida (SOUZA; FARIAS; URIBE, 2018, p. 02).

Já em tese defendida por Ortega (2011), a autora realiza um estudo longitudinal com estudantes do curso de Pedagogia evidenciando sua visão e relação com a Matemática ao longo do curso. Para Ortega (2011), comparece desde o primeiro ano de graduação, uma visão instrumental

da Matemática esboçada pelos acadêmicos investigados levando em conta toda sua experiência escolar até então, uma vez que justificam a importância da Matemática no currículo da Educação Básica, dada seu uso no cotidiano,

Predomina a visão da Matemática como se esta se reduzisse a números e operações. Não falam de medidas, geometria, tratamento da informação, que são conteúdos propostos pelos currículos oficiais e livros didáticos. Ao que parece, para a maioria dos sujeitos, aprender Matemática é aprender as operações básicas e esse pensamento não parece sofrer muita modificação ao longo do estudo (p. 34).

No rápido panorama dado pelas pesquisas citadas anteriormente vemos que na Licenciatura em Matemática pouco se debate sobre a postura do professor frente ao conhecimento matemático e à forma como isso afeta a relação do aluno com a disciplina (SILVA, 2010). Muitos destes alunos criam traumas em relação à Matemática na Educação Básica e chegam à Universidade com uma visão distorcida ou ainda com aversão implicando na necessidade de alterar algumas crenças estabelecidas (ORTEGA, 2011; COSTA, 2018; SOUZA; FARIAS; URIBE, 2018).

Além da relação malsucedida entre os futuros professores e a Matemática, também acarreta dificuldades de conduzir o ensino, o fato de os acadêmicos de Pedagogia terem uma visão apenas instrumental do conhecimento matemático aprendido na escola,

[...] na medida em que acabam reduzindo o conhecimento matemático a procedimentos de cálculo. A questão é que nem mesmo esses procedimentos costumam ser dominados com significado pelos sujeitos (ORTEGA; SANTOS, 2012, p. 34).

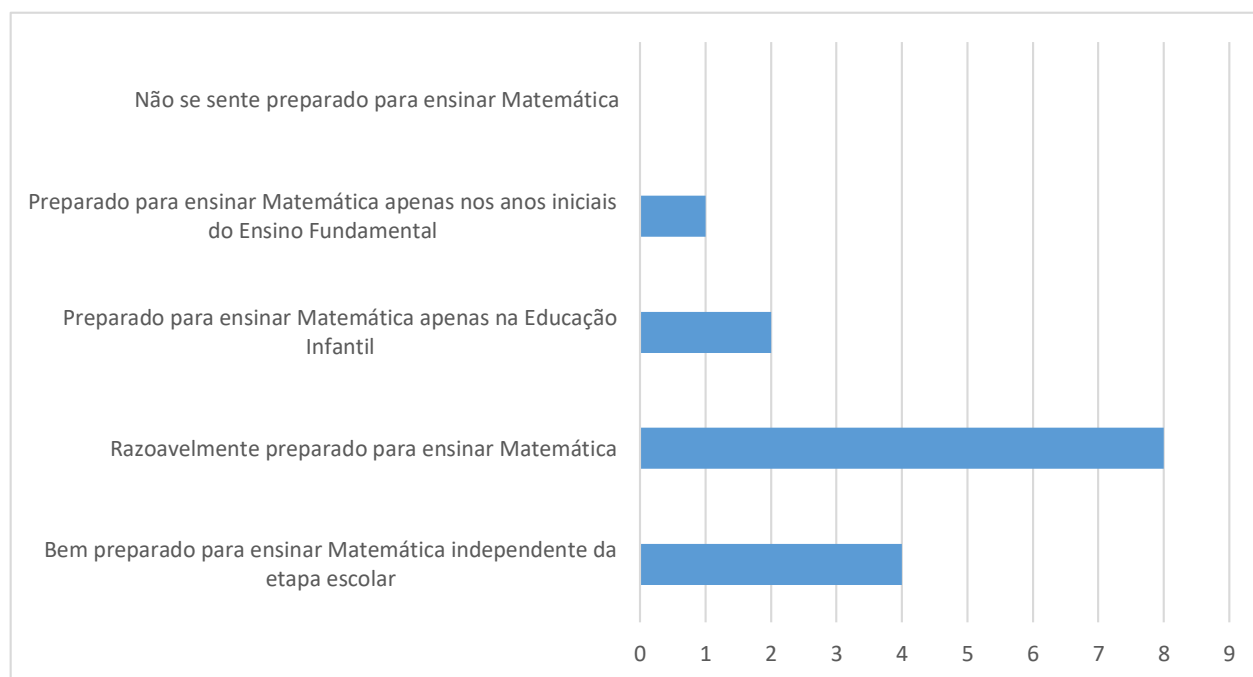
Embora apenas uma das professoras entrevistadas em nossa pesquisa tenha apontado que não gosta de Matemática, nos chamou atenção a leitura de outras pesquisas que revelam o quanto a visão dos acadêmicos com relação à Matemática pode limitar o ensino dessa disciplina quando da atuação enquanto docentes.

As pesquisas de Ortega (2011) e Souza *et. al.* (2018) também parecem convergir na indicação que na visão dos acadêmicos, a Matemática ensinada na escola está ligada somente a conteúdos de uso imediato no cotidiano tais como as quatro operações. Ainda assim, contrariamente a essa visão de uma Matemática simples e trivial, os acadêmicos, em ambas pesquisas, declaram não estar totalmente preparados para ensiná-la. Na pesquisa de Souza; Farias

e Uribe (2018) “apenas 5% dos entrevistados se sente totalmente preparado para lecionar matemática, 68% se sente apenas parcialmente preparado e 27% não se sente preparado”.

Em nossa pesquisa, o cenário parece semelhante, pois não há unanimidade entre o nível de preparado declarado entre os concluintes do curso de Pedagogia, exceto pelo fato de que, ninguém indicou sentir-se incapaz de ensinar a disciplina. Dado este importante, pois provavelmente após a realização do curso algumas lacunas foram superadas possibilitando o preparo mínimo a estes recém-habilitados.

**Figura 11** – Gráfico do nível de preparo declarado para ensinar Matemática pelos participantes da pesquisa

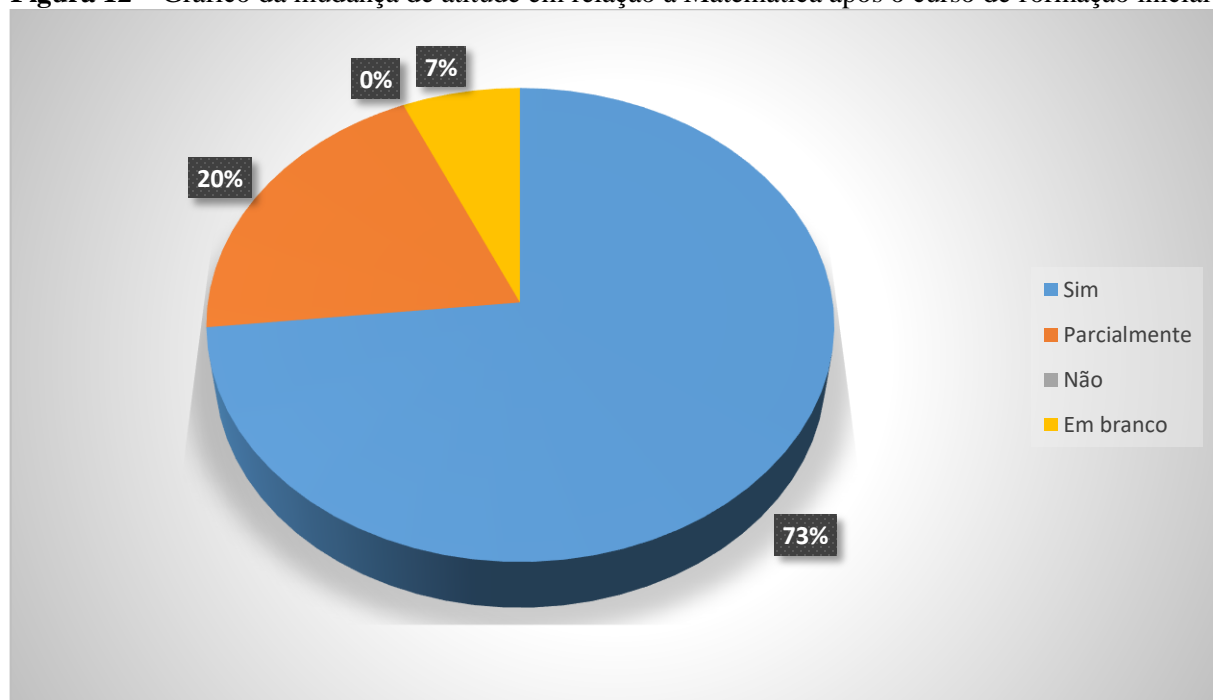


**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Uma proporção maior de iniciantes indica que tem nível de conhecimento razoável para lecionar, havendo poucas menções de diferenciações quanto ao conhecimento para ensinar na Educação Infantil ou Anos iniciais, tal como divergindo do que compareceu em outras pesquisas do levantamento de teses e dissertações da BDTD e CAPES. Quatro iniciantes declaram estar confiantes para desenvolver o trabalho com a disciplina de Matemática.

Motivados pelo fato de nenhuma pessoa ter declarado que não se sente preparado para ensinar, nem mesmo a pessoa que declarou não gostar de Matemática anteriormente, investigamos se a relação com a Matemática havia se modificado ao longo do curso e quais as situações que propiciaram tais mudanças.

**Figura 12** – Gráfico da mudança de atitude em relação à Matemática após o curso de formação inicial



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Pelo conjunto das respostas registradas nas três questões anteriores, (Gosta de Matemática? Sente-se preparado para ensinar Matemática? e Sua relação com a Matemática mudou após a formação inicial?) parece razoável afirmar que a relação mudou principalmente sobre o medo, entre os acadêmicos que citaram inicialmente uma relação de aversão ou receio, ou mesmo incapazes de ensiná-la, e chegaram ao final do curso reconhecendo a possibilidade da Matemática ser aprendida e ensinada de forma menos traumática e mais tranquila, dado que não houve menção sobre o sentimento de incapacidade para ensiná-la enquanto professor iniciante.

Na pesquisa conduzida por Souza, Farias e Uribe (2018), que investigou acadêmicos do curso de Pedagogia da UFMS, os graduandos precisavam responder se a visão sobre matemática

mudou ao longo do curso, as respostas foram consideradas positivas dado que mais da metade dos graduandos indicaram que mudou para melhor (SOUZA; FARIAS; URIBE, 2018, p. 03). Vale lembrar que responderam a tal pesquisa acadêmicos entre os quais uma pequena parte, do mesmo curso e instituição, também participou de nossa pesquisa cerca de dois anos depois como concluintes do curso, indicando a melhora na relação com a Matemática.

Tal como na pesquisa de Ortega (2011), que realiza um acompanhamento longitudinal das percepções dos estudantes de Pedagogia ao longo do curso, acreditamos que “[...] as mudanças precisam de um tempo maior para se consolidarem e não apagam num curto espaço de tempo, as experiências vividas pelos sujeitos enquanto alunos” (p. 105-106).

Nas diversas experiências, ao longo do curso, contribuições são agregadas para a constituição de uma identidade docente, fato relatado na pesquisa de Ortega (2011).

No decorrer do curso foram citando disciplinas que contribuíram para que eles pensassem de forma diferente em relação à Matemática e seu ensino, mesmo que estas disciplinas não mantivessem uma articulação direta com essa área do conhecimento. Citam todas as metodologias, Psicologia, Didática, Educação de Jovens e Adultos, aprofundamento teórico em Paulo Freire (p.127).

Nas questões do questionário que debatiam sobre o estágio, atividades práticas e outras que preparam para a docência “na” e “da” prática, alguns acadêmicos citaram outras disciplinas como didática e fundamentos e metodologia, assim considera-se que é o conjunto das ações formativas que respondem pelo bom encaminhando da preparação profissional.

Em especial, com relação à Matemática, perguntamos quais ações incidiram diretamente para que pudesse ter sido melhorada a ligação com esta área de conhecimento ao longo do curso. Obtivemos como respostas os seguintes relatos, a seguir.

Com duas disciplinas voltadas especificamente à matemática pude perceber que o fato de não gostar dessa ciência está ligada a minha própria relação enquanto aluna da educação básica e, portanto, à formação dos professores que fizeram parte da minha trajetória escolar. No curso de Pedagogia pude identificar esses elementos e ter a percepção de que a matemática pode ser encarada de maneira diferente, bem mais positiva, e que é esta a impressão que tenho que levar aos meus futuros alunos (EGRESSA 10).

As aulas práticas favoreceram muito para meu exercício em sala de aula. Atuo na disciplina há 1 ano no quarto ano do ensino fundamental, o conteúdo trabalhado



na graduação foi satisfatório e é coerente com o conteúdo a ser aplicado em sala de aula (EGRESSA 2)

As aulas práticas fizeram com que eu me apaixonasse, mas sempre tive uma relação boa desde o ensino fundamental. No qual o fundamental foram os professores que tive, que fizeram com que não houvesse nenhum tipo de trauma (EGRESSA 1).

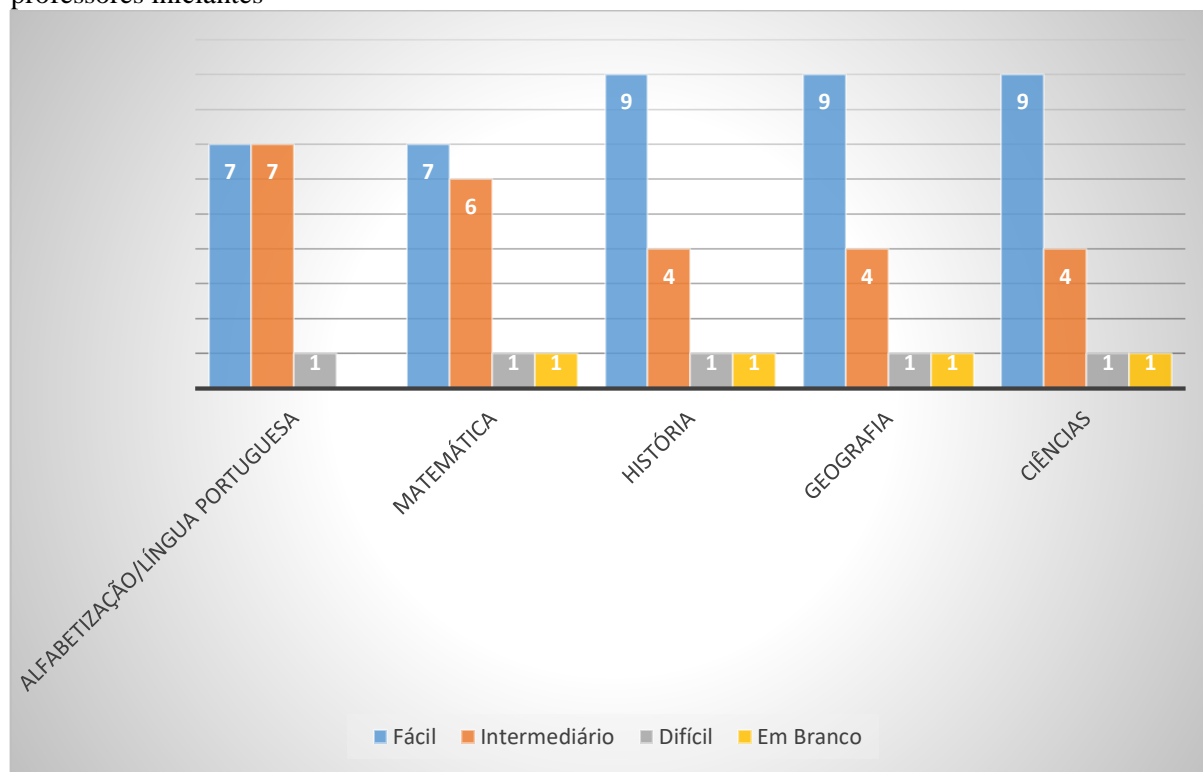
Aprendi novas práticas e olhar muito além do óbvio. As pessoas olham pra Matemática como sendo somente fórmulas e contas (EGRESSA 11).

No meu caso estava grávida e no segundo módulo eu não pude frequentar, acredito que tenha continuado o trabalho feito nas aulas de sábado, aulas práticas (EGRESSA 12)

Esse pequeno apanhado dos relatos exemplificam algumas das respostas mais frequentes, assim aparecem menções ao fato de a disciplina cursada contar com uma carga horária para atividades de práticas de ensino em Matemática (citado por 07 egressas); também foi mencionado o fato de ser disponibilizado tempo para refletir sobre as más experiências e a necessidade de superar e ressignificar o receio em relação à disciplina (03 egressas); também houve menção ao encaminhamento da ementa de Matemática no curso de Pedagogia, quanto aos conteúdos e dinâmicas trabalhadas coerentes com a realidade da sala de aula (03 egressas); quanto à carga horária (01 egressa) e outros motivos (02 egressas).

O fato dos professores recém-formados indicarem mudanças na sua relação com a disciplina de Matemática no decorrer do curso, também nos motivou a observar as relações estabelecidas entre a Matemática quando comparada a outros componentes curriculares que os professores iniciantes devem ensinar, assim apresentamos na figura do gráfico a seguir.

**Figura 13** – Gráfico dos componentes curriculares e o grau de dificuldade em lecionar segundo os professores iniciantes



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Pelo gráfico, os conteúdos considerados mais fáceis de lecionar são História, Geografia e Ciências que receberam a classificação de fácil em 09 respostas cada uma delas dentre as 15 respondentes. Língua Portuguesa/alfabetização e Matemática aparecem como conteúdo fácil na menção de 07 dentre as 15 respondentes. Cada componente curricular foi citada apenas uma vez na categoria difícil.

Se retomarmos as questões sobre as maiores dificuldades declaradas pelas professoras iniciantes frente ao início da carreira na escola no âmbito desta pesquisa, de fato, apenas uma delas menciona a dificuldade com relação aos conteúdos a serem ensinados. As queixas mais comuns eram em relação à burocracia da escola e ao domínio da turma de alunos.

Em pesquisa desenvolvida com quatro iniciantes, atuantes nos primeiros anos do Ensino Fundamental, Nono (2011) afirma que alguns equívocos e contradições explicitados na formação inicial permanecem dado o depoimento das professoras sobre lacunas que possuem a respeito da

Matemática, ainda assim “[...] as professoras principiantes se referem de modo bastante positivo às situações escolares vivenciadas nos primeiros anos de docência em que ensinaram tais conhecimentos” (p. 144).

Considerando as pesquisas desenvolvidas por Edda Curi (2005); Nacarato, Mengali e Passos (2011) e Nono (2011), nas quais são mencionadas as fragilidades da formação inicial com relação à Matemática, os depoimentos das professoras participantes de nosso estudo geram um descompasso e incitam a necessidade de compreender o motivo pelo qual as professoras iniciantes não se queixam de dificuldades mesmo tendo que se prepararem para diferentes áreas do conhecimento.

Nas pesquisas de Corsi (2005), Passos (2016), Santos (2018) e Santos e Ghedin (2019) comportamento parecido ocorreu, pois ao questionar sobre dificuldades com relação aos conteúdos houve certo silêncio nas respostas ou ainda respostas rápidas e vagas sobre tal situação.

Nas análises empreendidas por Corsi (2005) emergem as seguintes reflexões:

A quase inexistência de dificuldades relativas à compreensão do conteúdo pode ser explicada levando-se em conta duas hipóteses. A primeira delas é que realmente as professoras não sentiam dificuldades com os conteúdos. A outra hipótese envolve uma questão de profissionalidade. Pode ser que revelar dificuldades com o conteúdo de 1ª a 4ª série fira a profissionalidade das professoras. Uma terceira hipótese ainda é possível: a de que as professoras não tenham consciência do que elas não sabem (p. 08).

Na pesquisa de Corsi (2005) que mobilizou dados por meio de diários reflexivos e entrevistas mensais, uma das professoras investigadas declarou que seus alunos frequentemente retiravam as dúvidas com os próprios colegas de turma de modo que a professora dificilmente se sentia desafiada a buscar mais conhecimentos ou aprofundamento para lecionar o conteúdo de Matemática.

No contexto investigado por Passos (2016) participaram 16 professoras, dentre as quais 56% cursaram a graduação em instituições de ensino superior privadas. A pesquisa esteve voltada para as necessidades formativas de professores que ensinam Matemática no Ensino Fundamental I na cidade de Uberlândia/MG, na qual os sujeitos diziam que no curso de Pedagogia não haviam

aprendido a lecionar matemática e que os estudos realizados eram muito distantes da realidade da sala de aula e que havia poucas aulas práticas na graduação.

Conforme Passos (2016), as “[...] profissionais que não se sentiram preparadas para o exercício da docência em seus cursos de formação inicial não percebem dificuldades em relação aos conhecimentos específicos e/ou metodológicos referentes à Matemática e à sua prática profissional de ensino desse componente curricular escolar” (p. 151).

Ainda segundo Passos (2016) as declarações e afirmações dos participantes da pesquisa sugerem que os mesmos possam estar adotando uma conduta de ignorar a complexidade do próprio nível de ensino em que atuam baseados na crença de que quanto mais inicial a etapa escolar menor a complexidade dos conceitos e maior a simplicidade ou facilidade de utilizar exemplos do cotidiano.

Para finalizar, as contribuições da pesquisa de Passos (2016), resgatamos a menção ao fato de que ao serem questionadas na pesquisa sobre os conteúdos mais difíceis, as professoras expressam em suas declarações que as dificuldades estão nos alunos e suas defasagens sem refletirem sobre suas próprias dificuldades com conhecimento específico de conteúdo e abordagem de ensino.

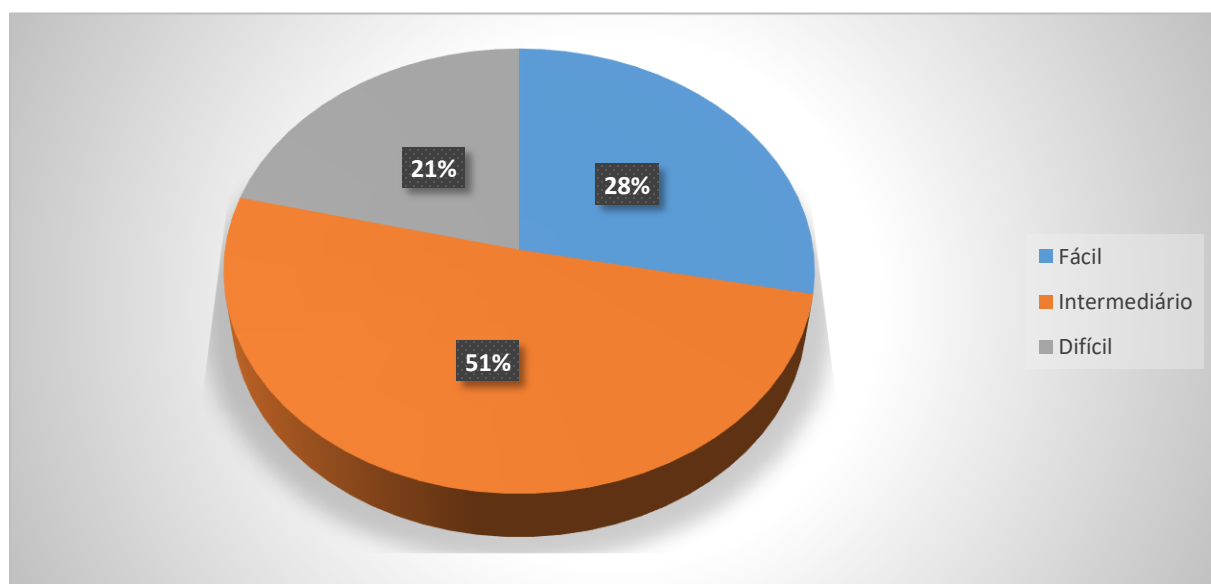
Em resumo, considerando que o professor polivalente não dispõe, em sua formação inicial, de carga horária adequada e nem de ementas que congreguem todos âmbitos de conhecimentos necessários ao bom ensino de Matemática, atrelado ao fato de a disciplina ser ainda motivo de medo entre muitos futuros professores, e as lacunas existentes da formação escolar anterior à licenciatura, acreditamos que as dificuldades em ensinar existam, mas permanecem silenciadas pelos motivos levantados por Corsi (2005), Passos (2016) e Santos e Ghedin (2019).

Também é necessário considerar que, mesmo se a formação inicial ofertasse maior espaço na matriz curricular e os cursos pudessem garantir excelência na formação voltada ao ensino de Matemática, ainda assim não poderíamos considerar que conhecimento é sinônimo de bom ensino. Longe disso, o que estamos por refletir é que não se pode ensinar e planejar com autonomia quando não se sabe ao certo como conduzir conteúdos em situações de ensino, ou sobre a escolha de exemplos didáticos, ou ainda sobre a adaptação aos alunos e sua realidade cultural, entre outras características.

Ao deixar a cargo do professor iniciante suprimir suas dúvidas e dificuldades no contexto de atuação da sala de aula, de modo que o exercício da prática em sala de aula atue diretamente como uma complementação à formação, incorre-se no risco de que este professor incorpore modelos de outros docentes ou assuma posturas pouco reflexivas sobre o ensino que ministram, baseando sua prática de ensino naquilo que aparentemente funciona ou dá certo.

Quando trata-se, apenas, de conteúdos em Matemática<sup>10</sup> o cômputo geral das respostas indica que para grande parte das egressas, de nossa pesquisa, o grau de dificuldade em lecionar tais conteúdos é considerado moderado (51% das respostas), sendo considerado conteúdo fácil em 28% das respostas e difíceis em apenas 21% das respostas.

**Figura 14** – Gráfico do nível de dificuldade declarado pelos professores iniciantes para ensinar Matemática na Educação Básica



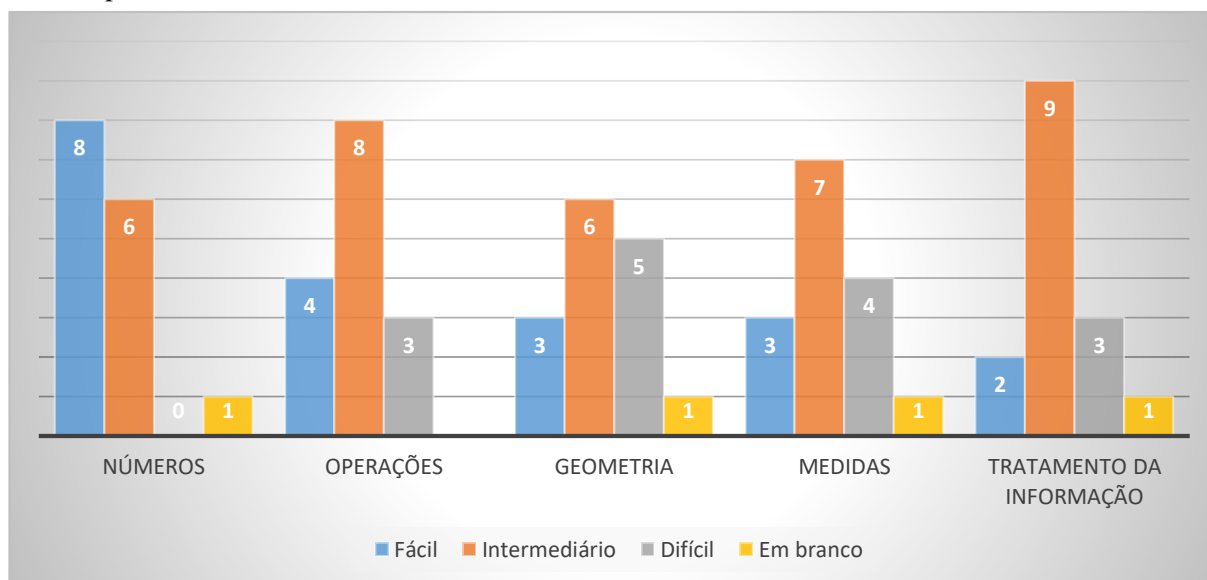
**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Quando perguntado a respeito de cada bloco de conteúdo em específico, as recém-formadas indicam a seguinte percepção sobre o grau de dificuldade em ensinar cada um deles.

---

<sup>10</sup> Utilizamos como referência os blocos de conteúdos mencionados nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemático para Ensino Fundamental ciclos I e II, dado a familiaridade com tais termos quando comparado com a recente proposta curricular implementada via Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

**Figura 15** – Gráfico dos blocos de conteúdos de Matemática e o nível de dificuldade declarado pelos professores para ensiná-los



**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).

Mantendo a coerência com as respostas anteriores, ganha destaque o fato das professoras responderem em maior percentual que em praticamente todos blocos de conteúdos o grau de dificuldade que possuem para ensinar é moderado, com exceção de números, nos quais uma ligeira maioria indica que possui facilidade.

Também é possível observar e destacar que os conteúdos mais difíceis são Geometria (5 respostas); seguido por Medidas (04 respostas); e Tratamento da Informação/Operações (com 03 menções cada); ninguém considerou o conteúdo números como difícil.

E perfazendo a leitura do gráfico são considerados conteúdos fáceis de ensinar, por ordem de citações, números (08 menções), operações (04 menções), Geometria e Medidas (03 menções) e Tratamento da informação em duas das respostas.

Essa situação é coerente com a pesquisa de Mandarinó (2007), que já apontava para o desequilíbrio na frequência em que os conteúdos são abordados em sala de aula, onde há preferência por ensinar Números e Operações em detrimento de Geometria, Medidas e Tratamento da Informação. Isso reforça o fato das professoras recém-formadas terem dificuldades maiores com conteúdos que elas tiveram contato restrito durante a Educação Básica.

Questionamos o fato de números e operações serem considerados conteúdos de menor dificuldade, só pelo fato de terem sido ensinados na Educação Básica. Portanto, ainda que na percepção das professoras iniciantes os conceitos matemáticos, como as quatro operações, sejam de conhecimento amplo, e que haja domínio das estratégias de cálculo e realização de algoritmos em seu cotidiano, ainda assim levantamos a hipótese de que podem existir equívocos quando da passagem desde conhecimento às situações de ensino.

Pesquisas como de Campos *et. al.*, (2007); Magina *et. al.*, (2008), Etcheverria (2010), Nono (2011) e Santos (2018) e outros constataam muitas dificuldades quando investigado os conhecimentos que os professores possuem para ensinar tais conteúdos referentes às operações e seus significados.

Na pesquisa de Nono (2011), a autora por meio de casos de ensino debatidos com professoras iniciantes do Ensino Fundamental, discorre que

[...] não foi obtida total clareza da forma como as professoras iniciantes entendem e lidam com as quatro operações fundamentais da Matemática. Entretanto, há evidências de que as professoras concebem tais operações como tendo apenas um significado, ensinado durante seu processo de escolarização anterior (p .145).

A pesquisa de Santos (2018), apresentada em nosso levantamento de pesquisas com professores polivalentes que ensinam Matemática, realizada com 62 professores iniciantes, com até 5 anos de atuação, que lecionavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental de Boa Vista/RR, expõe que em relação aos conteúdos apontados como mais difíceis pelos professores, observa-se “o destaque para: divisão, multiplicação, frações, média aritmética, razão e ângulos” (p. 163).

Também fica evidente na investigação de Santos (2018) a preferência por lecionar conteúdos do bloco números e operações, em virtude de obter “227 citações no bloco Números e Operações, 25 no bloco Grandezas e Medidas, 24 no bloco Espaço e Forma e 12 no Bloco Tratamento da Informação” (p. 163).

Conforme indicações de Santos (2018),

Olhando para os conteúdos, independente dos blocos em que se inserem, as respostas dadas pelos professores iniciantes evidenciam uma preferência por trabalhar as operações fundamentais, principalmente a adição. A exceção é a operação de divisão, especialmente a divisão por números com dois algarismos ou mais, que é menos citada como conteúdo preferido e a operação mais citada

como conteúdo que os professores não gostam de trabalhar ou que os alunos têm dificuldade para aprender (p. 164).

Nos resultados da dissertação de mestrado da autora desta pesquisa (FLORCENA, 2013), constatamos que para os professores do quinto ano do Ensino Fundamental, a divisão e os problemas que envolvem essa operação estavam entre os conteúdos considerados mais difíceis. Ainda assim, Etcheverria (2010) reforça que o tema adição e subtração nos anos iniciais, pode representar inicialmente um tema bem popular entre os professores e um tema de interesse para pesquisadores (VERGNAUD, 1990; CAMPOS et al., 2007; MAGINA et. al, 2008). Entretanto,

Embora reconheçamos que há uma extensa literatura sobre esse tema, é notório que ainda muito precisa ser investigado. Se por um lado a literatura dá conta de aspectos generalizados, por outro, há a necessidade de estudos em contextos particulares (ETCHEVERRIA, 2010, p. 1).

O fato é que a grande ênfase no ensino de números e operações e o trabalho exaustivo nesse campo, nem sempre tem produzido os resultados esperados, especialmente na resolução de situações-problema. Nesse sentido, as avaliações externas mostram que:

Os rendimentos mais baixos estão associados ao trabalho com as operações e com as grandezas [...]. É necessário ressaltar que há um dispêndio de tempo considerável com as operações (leia-se algoritmos formais) e cálculo de medidas de grandezas. Câmara (2006) já apontava esse fenômeno em alunos de quinto ano do ensino fundamental, inferindo que a ênfase em procedimentos formais de cálculo leva o aluno a não atribuir sentido às situações, enquanto situações envolvendo conceitos de geometria e leitura de gráficos e tabelas geram mais significado para os alunos, na medida em que são conteúdos presentes no cotidiano dos alunos (SANTOS, 2011, p. 05).

Ainda que tais pesquisas (ETCHEVERRIA, 2010; SANTOS, 2011) não sejam referentes à prática de professores iniciantes, observa-se a complexidade em ensinar os conceitos matemáticos, dado que a suposta facilidade em conteúdos como números e operações, não se materializa nos resultados da aprendizagem dos estudantes em situações de avaliação externa, por exemplo.

Em nossa perspectiva, a partir dos resultados dos questionários, observamos a relevância da organização de atividades de enriquecimento curricular, no curso de Pedagogia, tais como PIBID, grupos de estudos, PIBIC, projetos de extensão, estágio remunerado e mais recentemente o Programa Residência Pedagógica. Tais atividades consideradas atividades pré-profissionais propõe a estreita relação do acadêmico com outros espaços, da pesquisa, da comunidade e da escola



favorecendo a aprendizagem da docência, visto que dentre as 15 participantes do questionário, apenas 03 não realizaram nenhuma destas atividades.

Após a formação inicial foram consideradas como experiências que mais auxiliaram na aprendizagem da docência, as atividades de estágio obrigatório, aulas práticas da graduação, fundamentos e metodologias, estágio remunerado e PIBID, reforçando o pressuposto de que professor iniciante realiza um esforço para transferir as aprendizagens da formação ao campo de atuação, buscando para tanto articular teoria e prática.

As manifestações e atitudes de bom relacionamento ou não com a Matemática, antes e após a graduação, configuram como um dos primeiros enfrentamentos dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, pois reconhecem que sua relação com este conhecimento pode influenciar a abordagem de ensino favorecendo ou não a aprendizagem dos alunos.

Para confirmar ou refutar nossa tese, ainda recorreremos a entrevista com os iniciantes levando em consideração alguns dos pontos importantes para as análises da pesquisa como: a relação com a Matemática antes e após a formação inicial; a formação inicial; a prática pedagógica em Matemática nos primeiros anos de atuação; percepções sobre o ensino de Matemática e a reflexão sobre a ação.

## **8 ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DAS PROFESSORAS INICIANTES QUE ENSINAM MATEMÁTICA**

Dado o modelo de entrevista adotado, as entrevistas episódicas (FLICK, 2003), que se assemelham em alguns aspectos das entrevistas narrativas, abrangemos um grande volume de dados, pois cada entrevista foi conduzida apreendendo detalhes nos relatos e também seguida da arguição por argumentos e justificativas para alguns pontos expostos.

Após as transcrições organizamos as entrevistas nas seguintes unidades temáticas: Perfil Biográfico; Educação Básica; Ensino Superior; Inserção na escola; Prática de ensino em Matemática.

Na primeira parte, sobre o perfil biográfico constam dados sobre quem são as professoras e sobretudo, suas experiências relatadas. Essa primeira parte está associada ao que relataram sobre sua Educação Básica, momento em que detalham a escola, apoio e incentivo aos estudos, relação estabelecida com a Matemática e conhecimentos prévios.

A seguir apresentamos dados sobre o ingresso no Ensino Superior, e cada uma delas conta sobre as impressões do curso; as experiências de imersão na escola; a disciplina de Matemática no curso de Pedagogia e aprendizagens desse período.

Sobre a inserção na escola, as professoras apontam aspectos sobre o apoio recebido ou não, as condições de trabalho encontradas e as primeiras percepções sobre o trabalho desenvolvido com a Matemática, a forma como seus saberes foram colocados à prova e aprendizagens relevantes desse período inicial da carreira.

Por fim, estabelecemos uma análise sobre como ensinam Matemática, a visão sobre essa área de conhecimento, a forma como planejam, os recursos, as estratégias de ensino, a participação dos alunos, os processos reflexivos e possíveis intervenientes na prática constituída.

Retomamos, então, o perfil biográfico das professoras selecionadas a partir do questionário.

## 8.1 Perfil Biográfico das entrevistadas

As professoras selecionadas a partir do questionário e obedecendo aos critérios estabelecidos foram: professoras 2, 4, 7, 13 e 14, e a partir desse momento recebem nomes específicos de conceitos e símbolos matemáticos, na sequência Alfa, Simetria, Hipotenusa, Escala e Par.

Com os critérios estabelecidos e indicados no delineamento metodológico da pesquisa, organizamos categorias para que houvesse pelo menos um representante: quanto a modalidade de curso (presencial e privada); variedade de experiências (apenas estágio obrigatório, ou tivessem até 3 ou mais de 3 atividades cursadas, como PIBID, estágio remunerado, PIBIC); quanto a escola inserida (pública ou privada); e quanto ao tempo de atuação (até 3 anos; de 3 a 4 anos; com 5 anos ou mais).

**Quadro 10** – Critérios de escolha das professoras

	Professora 2 – Alfa	Professora 4 – Simetria	Professora 7 – Hipotenusa	Professora 13 – Escala	Professora 14 – Par
<b>Modalidade do curso de Formação Inicial</b>	Presencial/ Instituição Pública	Presencial/ Instituição Pública	Presencial/ Instituição Pública	Á distância/ Instituição Privada	Presencial/ Instituição Pública
<b>Variedade de Experiências Formativas</b>	Estágio Obrigatório	Estágio Obrigatório e Remunerado	Estágio Obrigatório, Remunerado e PIBID	Estágio Obrigatório e remunerado	Estágio Obrigatório, remunerado, PIBID e PIBIC
<b>Tempo de Atuação</b>	04 anos	04 anos	05 anos	02 anos e meio	03 anos
<b>Escola Inserida</b>	Privada	Pública	Pública	Privada	Privada

**Fonte:** Elaborado pela autora com base no questionário e entrevistas (2022).

Como vimos, para cada critério estipulado conseguimos pelo menos uma representante em cada categoria, assim acreditamos que temos elementos variados e significativos para compreender as relações da formação inicial com a atuação nas aulas de Matemática.

Em complemento aos dados apresentados seguiremos com a apresentação do perfil biográfico delas no item a seguir, sobre a Educação Básica.

## 8.2 As trajetórias escolares das professoras

Organizamos novamente em um quadro as principais informações referentes ao período anterior à formação inicial, de modo a compreender as experiências da escolarização vivenciadas na Educação Básica, sobretudo na disciplina de Matemática, e o significado atribuído a estas vivências.

**Quadro 11** – A trajetória das professoras na Educação Básica

EDUCAÇÃO BÁSICA					
	Alfa	Par	Hipotenusa	Escala	Simetria
<b>Instituição</b>	Pública	Pública	Pública	Pública	Pública
<b>Formação em nível médio</b>	Ensino médio regular	Ensino médio regular	Curso Técnico Profissionalizante	Magistério	Ensino médio regular
<b>Incentivo aos estudos</b>	Não declarou	Não recebeu incentivos	Não declarou	Não declarou	Apoio somente da Mãe
<b>Relação estabelecida com a Matemática</b>	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Positiva	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Negativa
<b>Conhecimentos vistos com mais ênfase</b>	Números e operações	Números	Números, operações e medidas	Números e operações	Números, operações e geometria

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nas entrevistas.

As categorias que compõe a apresentação da trajetória escolar na Educação Básica, demonstram algumas semelhanças entre as professoras. Conforme já apurado na análise dos questionários, o público que ingressa no curso de Pedagogia, em geral, foi estudante de escola pública e suas famílias pertencem às camadas populares (GATTI, et. al., 2019).

Embora nenhuma delas tenha narrado e detalhado a profissão e as condições dos familiares, nas entrevistas emergem expressões do tipo “[...] o meu contexto social fez com que eu fosse atrás de bolsas na universidade” (PROFESSORA PAR); ou ainda “[...] meu pai não tinha dinheiro pra gente fazer o vestibular” (PROFESSORA SIMETRIA) indicando concordância com a literatura apresentada.

Fato é que todas professoras cursaram a Educação Básica em escolas públicas. Duas delas tiveram oportunidade de findar o Ensino Médio com habilitação profissional. A professora Hipotenusa realizou um curso técnico que exigiu conhecimentos matemáticos e a professora Escala findou sua formação na Educação Básica cursando o Magistério, sem entretanto, atuar em sala de aula devido a opção de se dedicar à família e evitar o desgaste de atuar em escolas muito distantes, conforme relatado pelas mesmas.

Pelo contexto apresentado, a formação em nível superior significou algo marcante em suas trajetórias. A menção, no quadro, sobre incentivos aos estudos emergiu a partir dos relatos de duas professoras. Elas ao relatarem episódios de sua escolarização primária, manifestaram o desejo de contar como a ausência de apoio e incentivo dos familiares interferiu na motivação para prosseguir os estudos após o Ensino Médio. A postura desanimadora, de algumas famílias, sugere que ingressar no Ensino Superior, mesmo em instituição pública, pode significar um “gasto a mais” quanto a despesas com moradia, alimentação, manutenção básica assim como investimentos em livros, eventos, viagens e etc., revelando que ainda persiste a preferência de algumas famílias para que seus filhos entrem no mercado de trabalho ao invés de realizar uma formação em nível superior.

Essa situação emergiu com mais ênfase nos depoimentos das professoras Par e Simetria, para as quais formar-se em Pedagogia exigiu esforços de natureza econômica e emocional, conforme apresentado a seguir.

Nunca fui uma estudante que falava assim, nossa delícia tô indo pra escola, me dedicava, não tinha incentivo em casa, [...] não tinha aquela coisa, nossa, aquele aquela motivação pra estudar, entendeu? Tanto que eu fazia o básico.  
[...] Como eu sou de uma família pobre minha mãe sempre falava assim “você tem que dar conta do teu”. Pelo menos me manter, então eu fui atrás do PIBID, bolsas também, junto com algum outro extra né? Algo extra, só o valor da bolsa não dava. Então acabou que eu fui pro PIBIC pensando também no retorno financeiro e trabalhando certo? (PROFESSORA PAR).

Em destaque alguns trechos, marcantes, do depoimento, que indicam a superação diante da falta de apoio, de orientação, de diálogo. Ingressar no curso adequado ou desejado e, sobretudo, manter-se nele, foi tarefa que exigiu persistência, inclusive a professora conseguiu emprego na área de educação mesmo estando em processo de formação, como contará posteriormente.

Com relação a professora Simetria, ela menciona da seguinte forma:

Eu trabalho muito (referindo-se à docência) essa questão da autoestima porque eu fui uma criança... E tinha dois viés, né? Meu pai sempre me criticou, extremamente. Vamos supor que tirava dez, aí eu ia toda contente contar pra ele e ele falava que não era mais que a minha obrigação. E a minha mãe sempre valorizava “Ah filha que bom, parabéns, você é muito inteligente”, sempre! Aí o meu pai sempre me menosprezava muito e na frente dos outros. Eu era extremamente tímida, extremamente, nossa totalmente, outra pessoa, assim ele falava assim “você é uma burra”, toda vez na frente de qualquer pessoa. (PROFESSORA SIMETRIA).

Também é importante notar, sobretudo na experiência da professora Simetria, o quanto a sua infância, repercutiu nos seus valores profissionais, pois em repetidas passagens ela enfatizou a importância de fortalecer a autonomia e autoestima das crianças, nas atividades escolares.

Outra questão de suma importância diz respeito ao tipo de relação que as professoras estabeleceram com a Matemática, no período anterior aos seus cursos de graduação. Notamos que três delas consideram que tiveram boas experiências com a Matemática somente nos anos iniciais do Ensino Fundamental e posteriormente nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvem verdadeira aversão a esta disciplina.

Do primeiro ao quinto ano assim, eu gostava até bastante de matemática né? [...] Eu comecei a não me identificar muito com a educação fundamental II e Ensino Médio, aí já não me identifico muito. Mas enquanto está na Educação Básica [referindo-se ao Ensino Fundamental I] assim, vamos dizer que eu me viro bem. Eu consigo entender e dominar o conteúdo (PROFESSORA ALFA).

Naquela época, eu lembro que eu ajudava até os meus colegas porque eu era a primeira a terminar, mas só que eu lembro que eram questões assim mecânicas, a professora passava, por exemplo, umas dez contas na lousa né? Só que era o mesmo raciocínio, uma conta que tinha a mesma lógica pra dez, então eu terminava rápido e ajudava os demais, mas eu percebi que toda essa questão mecânica da escola pública, que permaneceu até o ensino médio, [...] eu não me dei bem porque eu saí do ensino médio e vi... até falava “nossa sou burra, não aprendi nada na matemática”. [...] Não teve muito significado pra mim depois eu comecei a não gostar de matemática, que hoje é a minha dificuldade (risos) mas eu dou aula de matemática e nas questões básicas, eu aprendi (PROFESSORA PAR)

Difícil, muito difícil. Assim nos primeiros anos tranquilo, né? Quando era básico, somar, subtrair, multiplicar, dividir era tranquilo. Aí quando começou lá no sexto, sétimo e incluir expressões numéricas né? [...] No sétimo ano eu repeti, então assim eu já vinha com aquele desânimo sabe, da matemática, piorou muito né baixa autoestima né, o desânimo (PROFESSORA ESCALA).

Mesmo admitindo as lacunas e dificuldades quanto ao conhecimento matemático, as duas professoras fizeram questão de reforçar que detêm o conhecimento para ensinar, como nos trechos “[Ensino Fundamental I] assim, vamos dizer que eu me viro bem. Eu consigo entender e dominar o conteúdo” (Professora Alfa) e “é a minha dificuldade (risos) mas eu dou aula de matemática e nas questões básicas, eu aprendi” (Professora Par). Adiante, na discussão sobre a prática de ensino, trataremos dessa questão com maior profundidade.

Uma das professoras menciona que sempre teve um relacionamento muito ruim e apenas uma delas desenvolveu relação positiva, embora acredite que tenha tirado boas notas, mas não tenha desenvolvido a compreensão necessária dos conceitos matemáticos, na sua escolarização básica.

Mas era assim errou não é para errar então a gente ia com aquilo decorado. E, enfim foi essa a minha aprendizagem bem tradicional sabe? Bem tradicional. [...] Agora, se fazia sentido pra mim, não fazia. Não gostava de matemática é a matéria que eu menos gostava, tudo que era ligado a exatas era o que eu menos gostava e justamente porque eu não via sentido (PROFESSORA SIMETRIA).

Na Educação Básica, o que que eu penso? Eu falo que eu acho que eu não aprendi Matemática. Eu decorava as coisas, eu sou uma aluna que tinha notas boas mas eu percebo que eu decorava. [...] Sempre foi essa relação foi assim nos anos iniciais, no fundamental II, no ensino médio sempre foi uma relação com a matemática mais de conseguir tirar boas notas e não de compreender. [...] Eu percebo assim depois eu fiz um curso, logo que eu saí do fundamental, fiz um curso profissionalizante e caiu a matemática e realmente eu fazia tudo, mas tudo decorando, decorava as fórmulas e aí eu conseguia fazer, mas é uma memorização para fazer aquele negócio, não aprender para guardar pra vida, entendeu? (PROFESSORA HIPOTENUSA).

Os relatos revelam, portanto, que as professoras chegam aos seus cursos de formação inicial com verdadeira aversão à Matemática. O ensino marcado por práticas voltadas à transmissão, memorização, a prevalência de tarefas para apreensão da aritmética, tabuada e algoritmos, sem a devida contextualização e destituídas da apropriação conceitual, em boa parte, explicam a relação negativa com a disciplina de Matemática por parte de acadêmicos de cursos de Pedagogia, conforme identificou também Nacarato (2018), ao longo de mais de dez anos, desenvolvendo pesquisas narrativas com futuros professores de Pedagogia.

Nos depoimentos é possível notar que as estudantes da Educação Básica ocupavam um lugar periférico nas aulas de Matemática, sua participação se restringia a resolver exercícios, falar somente nas chamadas orais de tabuada, marcadas pelo desânimo, medo de errar, um ensino de Matemática sem conexão com suas práticas sociais na vida cotidiana. Muitos traumas dos estudantes e sua relação de afastamento com a Matemática podem estar relacionadas com a postura professoral frente ao ensino realizado.

Encontramos nos depoimentos das professoras indicativos, gerais, sobre a postura de seus professores e suas práticas de ensino na Educação Básica. Uma vez que as experiências vividas são capazes de afetar as relações com o saber, positiva ou negativamente, lembrando que toda relação com o saber é produzida, tal como expôs Charlot (2001), pois a relação com o saber é mediada por dimensões internas e externas.

Mas eu não tenho muitas lembranças assim não. A lembrança é mais do tradicional ali, do armar a conta, de praticar bem, era treino e repetição, né? Vamos dizer assim é diferente (PROFESSORA ALFA).

O professor de matemática era o professor chato né então [...] quando eu fui dar aula de matemática eu falei assim “oh, eu vou tirar esse essa questão de que a matemática é ruim pela minha pessoa” [...] Porque antes a gente falava que a matemática era chata e o professor era chato e piorava tudo. Eu tinha uma que ninguém suportava, então era irritante ter aula de matemática né? (PROFESSORA PAR).

Eu lembro que eu tive uma professora e ela fazia muita chamada oral. Então a gente sempre estudava tabuada, tinha tabuada colada no caderno, em casa, em todo lugar da vida.

[...] No colegial, já no colegial ela era muito bacana, ela era esforçada sabe? Eh aí eu lembro que a gente estava com uma dificuldade, ela foi dar aula em outro período pra nós, sabe? Ela era uma pessoa bem, bem esforçada. Hoje ela já é aposentada, eu a conheço, tá?

[...] Na verdade eu nunca tive uma relação ruim com a Matemática, falei eles influenciaram de modo positivo sim, eu lembro que na época eu gostava muito, eu lembro que depois eu já estava bem na matemática, mesmo assim eu ia no reforço. [...] Então eu gostava porque eu tinha facilidade, eu conseguia, mas eu percebi que eu não aprendi (PROFESSORA HIPOTENUSA).

**Professora:** Todas era aquele terror né? Matemática já aterrorizava, não tinha nenhuma que fosse atrativa, que falasse “aí que legal vou aprender matemática”, nada, eram todas professoras sérias, sistemáticas.

**Pesquisadora:** e você acha que esses professores que você teve na época da escola eles interferiram na sua relação com a matemática?

**Professora:** Sim, e eu no sétimo ano eu repeti então assim eu já vinha com aquele desânimo sabe da matemática piorou, piorou muito né baixa autoestima né o



desânimo mas aí depois passou depois que eu passei o sétimo ano, de novo, vamos pro outro ano, aí melhorou.

**Pesquisadora:** Então influenciou de modo negativo, né?

**Professora:** Negativo, muito tá. (PROFESSORA ESCALA).

[...] Ela só ficava numa sala com uma régua, eu lembro muito bem disso e aí tinha um dia da tabuada, que era toda semana. E aí, vamos supor, tudo do dois ao cinco, e, chamava aleatoriamente e aí ela fazia as perguntas, as contas né, muito séria, ela era uma senhora com o rosto bem fechado e quando a gente errava ela batia a régua na mesa bem forte, sabe? Não batia na gente, óbvio, né? Mas era assim errou não é para errar então a gente ia com aquilo decorado. E, enfim, foi essa a minha aprendizagem, bem tradicional sabe? Bem tradicional (PROFESSORA SIMETRIA).

Em uma leitura vertical destes episódios da vida escolar, reunindo-os em conjunto, observamos semelhanças quanto às práticas pedagógicas, marcadas pelo modelo de ensino tradicional, também emergem dados sobre o sentido negativo dessas experiências, nas palavras, chato, ruim, aterrorizava, sério, etc. Uma das professoras até menciona que ao lecionar sempre busca romper com o estigma de que a Matemática seja algo negativo pela postura adotada pelo professor em sala de aula.

Com uma história singular, a professora Hipotenusa narra sua afinidade com a disciplina de Matemática, sua facilidade com as atividades lhe permitiu auxiliar seus colegas de turma, rememora a ida às atividades de reforço como algo prazeroso, pois participava mesmo sem precisar. Assim, chama atenção que mesmo percebendo o ensino distante da contextualização com a realidade cultural, social, mesmo sem compreender os conceitos de base a professora desenvolveu empatia e gosto pela Matemática, chegando à Universidade com uma postura diferente das demais, diante dessa área de conhecimento.

Estudos mais recentes indicam a pouca incidência de debates sobre as atitudes com relação à Matemática e suas influências tanto na aprendizagem quanto no ensino desta área. Nesse sentido, Pirola (2020) argumenta que,

Outro fator importante que pode ser trabalhado nos cursos de formação inicial de professores para a Educação Infantil e anos Iniciais do Ensino Fundamental diz respeito aos aspectos afetivos e motivacionais em relação à Matemática. Geralmente, os PPC de Pedagogia (assim como outros cursos de formação de

professores), têm priorizado o desenvolvimento de aspectos metodológicos, em detrimento de outros, como a cognição e a afetividade (p. 322-323).

O formador do curso de Pedagogia pode proceder ao levantamento e investigação sobre os conhecimentos constituídos e as relações estabelecidas com a Matemática, no decurso da vida escolar dos acadêmicos, tomando estas informações como um diagnóstico dos problemas a serem enfrentados para formar o professor que ensinará Matemática na Educação Infantil e anos iniciais. Possibilitando inclusive ampliar o debate sobre qual Matemática deve ser ensinada nos cursos de Pedagogia.

Da mesma forma que, as investigações afirmam a existência de atitudes negativas em relação à Matemática, algumas pesquisas advogam também que as atitudes (positivas ou negativas) não são estáticas, elas podem modificar-se. A esse respeito, as investigações conduzidas por Pirola, Sander e Tortora (2013) e a dissertação de Almeida (2021) relatam o percurso da aversão a atitudes mais positivas, principalmente, após os futuros professores cursarem as disciplinas que tratam da Matemática, no curso de Pedagogia.

Observamos as mudanças de atitudes nos depoimentos de três professoras, pois indicam a transição de atitudes positivas para atitudes negativas a partir dos anos finais do Ensino Fundamental, conforme o quadro 11 apresentado. Assim como, assinalaram nos questionários que sua relação com a Matemática mudou para melhor após a formação inicial (73%; 11), para 20% (3) mudou parcialmente e uma delas deixou em branco (7%).

Ainda tratando do período anterior à formação inicial, questionamos se elas tiveram oportunidade de aprender todos os conteúdos. Conforme sintetizado no quadro inicial, todas elas têm recordações sobre a aprendizagem do sistema de numeração decimal e sobre os algoritmos das quatro operações. Apenas algumas delas lembra da geometria, a outra de medidas e nenhuma delas citou a estatística ou tratamento da informação.

A professora Alfa afirma que o ensino era centralizado em números e operações.

**Pesquisadora:** E de conteúdo, você lembra que tenha visto geometria, tratamento da informação, medidas? Ou você lembra apenas da aritmética mesmo.

**Professora:** Eu lembro mais da aritmética. Era mais presente. Tratamento da informação eu não lembro direito (PROFESSORA ALFA).

A professora Par também indica que veio a conhecer alguns conteúdos ou aprofundar durante a graduação.

**Professora:** [...] eu não tinha segurança de medidas não, mas os números sim, porque é do meu passado, certo? E geometria relacionei com o que a gente aprendeu na prática, no curso. Então eu disse assim ó, aprendi isso, eu acho que... eu acredito que eu vou passar com segurança e os números, né? Que são o básico lá de como montar as contas, eu vou conseguir passar com segurança porque também eu sei. Agora as medidas não sei porque eu falei as medidas (Risos).

**Pesquisadora:** Entendi.

**Professora:** Não que eu não consiga ensinar.

**Pesquisadora:** Sim. Né?

Apesar da crença de que uma vez aprendido determinado conteúdo, independente da forma como foi aprendido, saberá futuramente ensinar, a professora comenta sobre o papel do curso de Pedagogia em relação à defasagem de conteúdos da Educação Básica.

**Professora:** Mas assim eu vi na prática que não é assim tão fácil trabalhar com os pequenos.

**Pesquisadora:** Por que foi mais difícil aprender a ensinar operações e tratamento da informação?

**Professora:** Por conta da minha base mas lá atrás certo? Como eu não tinha muito envolvimento com isso, então eu acredito que pra mim seria difícil trabalhar, certo?

[...] Aí você diz assim, mas você não teve uma base em relação a isso na formação? Na pedagogia, eu acredito que, na pedagogia você já não iria mais ensinar pra nós como que é esse conteúdo né? É a maneira como ensinar né? Como eu tive dificuldade no conteúdo acredito que eu iria ter dificuldade em passar isso, certo? Então seria isso.

[...] Infelizmente eh foi uma disciplina só também né? Tudo que a gente aprendeu lá Educação Básica são anos né? Às vezes chega a uma disciplina tentando ensinar como é a matemática, trazer esse, né? Os textos, que eu fiquei assim impressionada não vão mudar o que a gente teve lá atrás certo? Então assim, você teve o papel, a faculdade teve, só se tivesse mais uma disciplina né? Que aí realmente fosse trabalhar o conteúdo mas eu não sei se a Pedagogia tem esse intuito né? Porque a base que tem que dar conta não é? Deveria? Né? (PROFESSORA PAR).

A professora Hipotenusa que relatou ter boas relações com a Matemática afirma que basicamente viu todos os conteúdos matemáticos, apenas o ensino da numeração romana ficou ausente em suas memórias escolares, ao se deparar com as leituras na Universidade, em diversas disciplinas, percebeu que não reconhecia o sistema de numeração romano.

Uma coisa que eu aprendi depois que eu entrei na faculdade e eu não me lembro, não me recordo que também eu acredito que é matemática é o algarismo romano. [...] Quando eu entrei na faculdade, eu falei “meu Deus, tudo é do século, do não sei o quê, deixa eu aprender esse trem”, aí que eu fui estudar. [...] Mas o restante assim eu lembro de ter estudado muito eh forma geométrica, área, perímetro essas coisas e daí eu me lembro bastante agora acho que é o algarismo romano é o que eu não me lembro de ter visto (PROFESSORA HIPOTENUSA).

A professora Escala conta sobre sua grande dificuldade, inclusive nos dias atuais, com o tema medidas.

**Pesquisadora:** Você não lembra na sua trajetória como aluna? Será que não trabalharam muito? Foi algo que faltou? (pergunta realizada pelo fato da professora mencionar que não se lembra muito de medidas).  
**Professora:** Eu acho que não foi assim concretizado né, a compreensão, eu acho que passou assim tipo decorou, decoreba, alguma coisa na hora mas não aprofundou o conhecimento, eu acho que não ficou muito claro, passou tudo, a gente tinha que ter aplicado mais né? A prática mesmo, com prazo (PROFESSORA ESCALA).

A professora Simetria relatou que aprendeu números e operações e desconhecia tratamento da informação.

**Professora:** A minha educação básica eu aprendi quatro operações, tabuada. Quatro operações e tabuada. Leitura de informação eu acredito da minha lembrança que aprendi fazendo curso de informática porque tinha assim o Windows, Word, [...] tanto que eu nem associava que era conteúdo de matemática. [...] A questão da geometria eu atribuo a que ela é ensinada né lá no comecinho até terceiro ano, que já devia estar mais avançada, de uma forma extremamente simplista existe o círculo, quadrado, retângulo, triângulo ponto e acabou. É tudo muito raso e eu detesto isso. E aí por quê? Não faz sentido. Ele [referindo-se aos alunos] vai fazer mesmo para passar de ano (PROFESSORA SIMETRIA).

O cenário do passado trouxe as características da tradição escolar, a primeira evidência das histórias é a ausência de alguns conteúdos, uma das questões mais preocupantes, em nosso ponto de vista, pois não aprenderam todos blocos de conhecimentos matemáticos, e, quando eram ensinadas passaram por práticas de treino e repetição, no qual a memorização era sinal de aprendizagem.

As lacunas deixadas pela escolarização básica podem produzir crenças limitantes e defasagens as quais podem induzir o professor a pensar, por exemplo, que geometria deve ser

ensinada apenas a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental e apenas com figuras planas como no caso da professora Simetria, pois revelou desconhecer muitas figuras geométricas, assim como o fato de não conhecer leva a nem perceber que Tratamento da Informação é um dos blocos de conteúdos de Matemática ou que estas noções podem estar presentes desde a infância na Educação Infantil. Em complemento a professora reconhece que aprendeu os conceitos de forma “rasa”.

Ainda é possível pensar nos efeitos causados por um ensino que priorizou a abordagem de números e operações, caso comum à maioria delas. Pela quantidade de tempo despendido com esses conteúdos, as professoras acreditam ter domínio, incluindo a professora Par que utiliza a expressão, “o básico”, que ela acredita ter aprendido e, portanto, saberá ensinar.

Do passado, ninguém contou sobre uma aula interessante, nem mesmo a professora que considera ter recebido influências positivas ao longo de toda sua trajetória escolar. No entanto, as experiências repercutiram como contraexemplo, daquilo que as professoras consideram ineficiente, improdutivo, negativo. Assim, a história de cada uma delas embutiu valores para a profissão (trabalhar com a valorização do estudante e seu empenho para estudar, ou mudar a visão que o professor de matemática é chato).

O modelo de aula identificado como tradicional ficou marcado como algo que acarreta prejuízos, pois nos relatos havia um incômodo latente quanto a isso, levando à desvalorização de si por não saber matemática, como dito “sou burra” (caso da professora Par). Assim como percebem que o professor exerce influência no modo como o estudante se relaciona com a Matemática, todas indicaram que aquele tem o poder de afetar sendo que apenas uma indicou efeitos positivos. E finalmente, quando o professor é considerado bom ele é caracterizado como alguém que se preocupa, ajuda, demonstra esforço, etc. como na descrição de Hipotenusa.

É salutar conceber novas formas de ensinar Matemática, que desloquem o papel do aluno para um lugar central, no qual possa pensar matematicamente utilizando-se e trazendo para a escola seus saberes culturais, sociais e contextuais.

A história de vida de cada uma delas, mesmo que contada em linhas gerais, revela na verdade a interpretação feita pelas pessoas de suas próprias experiências. De modo que mesmo não

tendo um relato profundo sobre toda vivência escolar, emergem as experiências mais marcantes e o significado delas.

### **8.3 O significado das aprendizagens no curso superior de Pedagogia**

Neste item contemplamos desde o ingresso no Ensino Superior impressões em relação ao curso de Pedagogia, organização e abordagem da disciplina de Matemática, conhecimentos adquiridos de acordo com os depoimentos e sobre as experiências de imersão nas escolas e o significado para a aprendizagem profissional.

Descrever e analisar a formação inicial no Ensino Superior tornou-se mais desafiador do que falar sobre o passado da educação escolar. Nessa etapa nossa intenção esteve voltada a apreender as experiências vividas na licenciatura e perceber como o professor constrói ou reconstrói suas crenças, imagens sobre a educação. Pois como argumenta Imbernón (2009),

[...] a formação do professor de qualquer etapa educativa não pode permitir que as tradições e costumes, que se perpetuam com o passar do tempo, impeçam que se desenvolva e se ponha em prática uma consciência crítica nem que dificultem a geração de novas alternativas que tornem possível uma melhoria da profissão (IMBERNÓN, 2009, p. 65).

Ao analisar episódios da vida escolar, das professoras participantes da pesquisa, algumas imagens sobre a postura profissional rígida, severa, fechada foram amplamente criticadas pelas iniciantes, pois reside aí o início das dificuldades e o afastamento com a disciplina de Matemática. As práticas de ensino que afastam o aluno do processo de compreensão, socialização de estratégias e participação também foram observadas como negativas ao processo de aprendizagem.

Por outro lado, a postura do bom professor nos relatos pareceu estar ligada a uma imagem de profissional caracterizada por ser algo benevolente, voluntarista, que transcende a profissão para a missão, remetendo mais a características pessoais.

Nos relatos do passado, ainda foi possível observar lacunas quanto ao conhecimento matemático, crenças sobre os conteúdos, equívocos em relação à organização curricular e ausência de repertório de práticas mais democráticas de ensino.

Assim, a formação inicial é o marco da aprendizagem profissional, pois a tarefa posta aos cursos de licenciatura envolve a mudança para que futuros professores compreendam os fundamentos e princípios da profissão, assim como tornem mais explícitos possível seus conhecimentos e ações a fim de justificarem com propriedade porque adotam certas práticas e quando não o fazem, assumindo sua intencionalidade no processo educativo. Para tanto, recuperamos a perspectiva dada por Imbernón (2009) quando afirma que

A formação inicial deve dotar de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitar o futuro professor ou professora a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, atuando reflexivamente com flexibilidade e o rigor necessários, isto é, apoiando suas ações em uma fundamentação válida para evitar cair no paradoxo de ensinar a não ensinar (p. 66).

Dessa forma, buscamos nos episódios da formação inicial identificar como repercutiram as experiências formativas ao ingressar no ensino superior, caracterizando os cursos. Em específico, sobre a disciplina de Matemática no curso de Pedagogia, identificamos a abrangência e abordagem, o modo como essas aprendizagens afetaram as relações pessoais das então acadêmicas com a Matemática e buscamos ainda reconhecer nas experiências de imersão na escola lastros da aprendizagem da docência, pois como apontamos em nossas reflexões teóricas em capítulos anteriores, a aprendizagem situada da docência possui grande valor formativo.

A síntese das informações está descrita no quadro a seguir e o detalhamento comparece após a apresentação deste quadro.

**Quadro 12** – A Formação inicial em Pedagogia

<b>Formação inicial em Pedagogia</b>					
	<b>Alfa</b>	<b>Par</b>	<b>Hipotenusa</b>	<b>Escala</b>	<b>Simetria</b>
<b>Curso/ Instituição</b>	Curso de Pedagogia, instituição Pública, curso Presencial	Curso de Pedagogia, instituição Pública, curso Presencial	Curso de Pedagogia, instituição Pública, curso Presencial	Magistério, Pedagogia, Instituição Privada, curso EAD	Administração (incompleto) + estágio Senai, Pedagogia Instituição Pública curso Presencial
<b>Disciplina(s)</b>	2 disciplinas	2 disciplinas	2 disciplinas	1 disciplina	2 disciplinas

<b>Abrangência</b>	Fundamentos e Metodologia	Fundamentos e Metodologia	Fundamentos e Metodologia	Fundamentos e Metodologia	Fundamentos e Metodologia
<b>Atitudes despertadas</b>	Afetou positivamente	Afetou positivamente	Afetou positivamente	Afetou positivamente	Afetou positivamente
<b>Experiências de imersão na escola/ enriquecimento curricular</b>	Estágio Obrigatório, Grupo de Estudos	Estágio Obrigatório, PIBID, Estágio Remunerado, PIBIC e Grupo de Estudos	Estágio Obrigatório, PIBID e Grupo de Estudos	Estágio Obrigatório, Estágio Remunerado	Estágio Obrigatório, Estágio Remunerado

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

Conforme registrado no quadro, as professoras Alfa, Par, Hipotenusa e Simetria cursaram pedagogia na modalidade presencial na mesma instituição pública, embora de turmas diferentes. A professora Escala cursou Pedagogia na modalidade a distância em instituição privada de ensino. Cada uma delas retrata de modo diferente o impacto da formação superior em suas vidas e carreiras.

A professora Alfa e Hipotenusa destacam a qualidade da formação recebida na Universidade, como um todo, consideram que a formação recebida é condizente com as abordagens de ensino da escola em que atuam e consideram-se professoras atualizadas nesse cenário.

A gente tem encontros aí com coordenadores que vem de São Paulo, que são da sede. E às vezes aquele professor que tem trinta, quarenta anos de carreira, que é uma pedagogia de trinta anos atrás, às vezes, acontece, as vezes o professor não entende a linguagem. Esses coordenadores que vem de São Paulo, eu percebo que a linguagem é de gente de que tem pelo menos um mestrado ou um doutorado, que a linguagem técnica, ela é totalmente diferente né, e, eu consegui compreender o que eles estavam falando, eu percebi que pessoas que estão muito tempo desatualizadas, elas não conseguem entender, não acompanham, ainda fala, o curso foi chato e não sei o quê, mas não é porque foi chato. É claro que eu não vou falar isso pra eles, mas é porque não compreende a linguagem. [...] Então é igual a gente no começo do curso de Pedagogia, a gente no começo, no primeiro, segundo, terceiro ano a gente vai cada ano, a gente vai começando a compreender mais por causa da linguagem que é técnica. Por que que as vezes no quarto ano ou depois que a gente consegue terminar o curso e a gente consegue compreender essas palestras? Por causa da linguagem, que é uma formação diferente (PROFESSORA ALFA).

Então hoje eu percebo que tudo que está lá no (NOME DA ESCOLA) eu sei por conta da universidade, então vem na questão de conceito, eu já ouvi tudo aquilo



que está escrito, eu leio aquele material parece que eu estou lendo uma apostila da faculdade. Aí eu falo “gente isso aqui eu já sei”.

[...] A gente tá fazendo formação né? É um caos.

[...] Nós estávamos conversando né? Eu falei (nome da amiga desde a graduação) nada que estão falando aí pra mim é novo, eu falei “a gente ouvia isso daí todo dia”. Aí esses dias estava tendo uma palestra ela falou “Ah lá o (nome do professor da Graduação) falando... Ficou marcante né (PROFESSORA HIPOTENUSA).

A professora Par, destacou em seu relato a satisfação em ter cursado Pedagogia em Instituição pública de ensino, acredita que o período em que ingressou tenha sido favorecido devido às diversas oportunidades de entrada, assim como indicou, anteriormente, a importância das bolsas como um meio financeiro, de manter-se no curso, sendo a professora que realizou a maior quantidade de atividades de enriquecimento curricular, pois além do estágio obrigatório esteve inserida na escola por meio do PIBID, estágio remunerado e ainda participou de grupo de estudos e do PIBIC.

Realmente, esse ensino que a gente teve na universidade, não é pós, não é nada à distância, essas coisas. Porque eu falo, bato no peito falando os professores da pedagogia que eu tive são os melhores, porque pra mim foi, né? Cada um tinha seu jeito de ensinar mas eu falo gente a universidade nos oferece ensino tão né? Que são poucos que podem ter e hoje já veio cortando por conta de do processo seletivo né? [...] Aí eu penso, bom, se dependesse apenas do processo seletivo eu não iria pra UFMS mais né? (PROFESSORA PAR).

A professora Escala, confirma que a formação na modalidade da distância ocorre de modo aligeirado, sendo este um ponto fraco de sua formação, em todas disciplinas, não somente na que trata do ensino de Matemática.

Eu acredito que o tempo (referindo-se a um dos aspectos da formação recebida), eu acho que se tivesse aprofundado mais tempo em cada disciplina né, seria melhor, é muito rápido assim era um mês e meio, dois, era pouco tempo, eu não sei de repente rever isso, eu sentia que tinha que aprofundar mais, então nesse ponto na EaD eu achei que ficou a desejar eu queria mais, mais... nem que fosse teoria, a teoria, mas eu queria ver mais coisas (PROFESSORA ESCALA).

A professora Simetria, indica a amplitude das experiências vividas na Universidade, pois em suas próprias palavras foi algo que “abriu a minha cabeça” e “foi um divisor de águas” indicando a potencialidade da formação para além do aspecto da qualificação profissional, mas

sinalizando uma mudança de vida. Ela também manifesta a satisfação em relação a todas disciplinas do curso.

Lembro o meu primeiro dia de aula, treze de abril de dois mil e treze, [...], eu cheguei perdida, de chinelo havaiana, eu cheguei e sentei e falei “ah, vou sentar aqui, ouvir, se eu não quiser eu vou embora, eu tranco esse negócio, acabou”. Sentei do lado da (nome da amiga), eu lembro certinho foi a primeira aula, eu me apaixonei [...] Eu amava, eu era apaixonada, aí me lasquei toda, aí me apaixonei! Eu lembro que eu estudava [...].

[...] A minha formação, pelo menos, eu tive uma graduação muito bem feita em todas as minhas disciplinas e eu gostava muito, eu tentava me esforçar pra tirar nota e tudo mais, mas porque eu gostava, não era nem a nota em si.

Então, eu não vejo que a graduação deixou nada a desejar. Pelo contrário, ela desmistificou muita coisa, ela abriu a minha cabeça pra muita coisa. Eu aprendi coisas que até hoje eu aplico eu tenho ideias a partir de coisas que eu aprendi lá, então que não foi ensinada exatamente, mas que eu lembro de lá e eu falo “nossa, pegando aquele gancho dá pra fazer isso e tal, né?”. A graduação, pelo contrário, ela foi um divisor de águas assim, ó, odeio matemática, ó, gosto de matemática. Dá pra, né, ensinar com sentido para as crianças (PROFESSORA SIMETRIA).

Nossas considerações sobre a formação inicial, com base nos episódios narrados pelas professoras nos indicam que um dos critérios utilizados pelas professoras para avaliar de modo satisfatório sua formação, conforme apreendido no questionário, no qual 08 delas avaliavam a formação como totalmente satisfatório e 07 delas como satisfatória, remete ao fato de a formação ter capacitado para entender o mundo do trabalho, as colocarem atualizadas com as redes de ensino que atuam e poderem compreender as formações ofertadas.

Houve motivação e determinação pessoal na história de cada uma delas para concluir o curso, mesmo não sendo a primeira opção de algumas. Também, ressaltaram nos depoimentos as emoções despertadas como orgulho, pertencimento, proximidade em relação aos professores do curso e à Universidade, implicando em mudanças na vida pessoal das professoras, principalmente Simetria que utilizou as expressões “abriu minha mente” e “foi um divisor de águas”.

Apenas Escala apresenta uma trajetória singular, pois no contexto do grupo pesquisado é a única que cursou Pedagogia em instituição privada em curso a distância, a professora afirmou que a formação aligeirada foi insuficiente, pois em suas palavras ela queria mais.

Pela leitura dos relatos, é possível perceber que a formação inicial é um passo importante na vida de cada uma delas, tanto do ponto de vista pessoal como para a trajetória profissional.

Ainda em continuidade das descrições relativas à formação inicial, questionamos sobre a disciplina de Matemática no curso de Pedagogia.

Nesse item, questionamos em quais momentos tiveram oportunidades de aprender Matemática no curso de Pedagogia, assim como intencionamos dialogar sobre aspectos da organização da disciplina e sua abordagem.

Segundo o relato das professoras, na formação inicial em Pedagogia foi realizada pelo menos uma disciplina cuja temática foi o ensino de Matemática. A professora Escala, que anteriormente havia cursado o Magistério, relatou que à época o curso deteve-se ao ensino de estatística, sendo, portanto, no curso de Pedagogia, a primeira vez que ela pensava sobre o ensino de Matemática.

As professoras que cursaram Pedagogia no curso presencial, ainda que em turmas diferentes, com exceção da professora Hipotenusa e Simetria (que foram da mesma turma), relatam ter tido a oportunidade de realizar duas disciplinas sobre o ensino de Matemática, perfazendo dois semestres ao longo do curso.

As professoras Alfa e Escala foram demasiadamente sucintas, nesse item, porém as demais falaram aspectos relevantes de sua formação, os quais separamos na descrição em dois momentos: a organização da disciplina e a abordagem realizada durante seu desenvolvimento, como veremos a seguir.

Iniciando pelo relato da professora Alfa, sobre a organização da disciplina cursada.

Da matemática um e dois né? Duas disciplinas. É, era uma coisa assim eu não lembro o nome da matéria toda que era grande.  
[...]Tinha a parte, a parte teórica e prática, né?  
[...] Só que eu gostava mais da matemática II por ser mais prática né?  
(PROFESSORA ALFA).

No próximo trecho, a professora detalha como foram as dimensões, segundo sua fala, “teóricas e práticas” de disciplina mencionada

O que é mais coerente é a parte, vamos dizer, a prática da matemática dois, que tudo que foi aplicado ali, depois a gente revê nas próprias disciplinas quando vai lecionar, por exemplo, no quarto ano né a parte de geometria plana, geometria espacial (PROFESSORA ALFA).

Ainda na opinião da professora Alfa, a disciplina cursada contemplou de modo equilibrado as discussões sobre o ensino e aprendizagem de matemática. Embora a compreensão de pesquisas em Educação Matemática tenha sido mais complicada.

[...] Ah eu achei bem dividido, né? A mas vamos dizer assim, [...] lendo artigo da Mabel Panizza, então eu li, nossa, e na apostila cita ela lá (referindo-se ao material do professor no colégio em que leciona). Compreendia muito não, acho difícil o artigo dela, né é um artigo que fica lendo muito, pra poder compreender, mas a parte II, eu achei bem interessante, né. Foi a parte que eu mais gostei que eu que eu gosto mais da prática, né?

Na descrição da professora Par, também foram identificados domínios teóricos e práticos em sua formação inicial, relatando da seguinte forma suas impressões sobre a organização e abordagem da disciplina de Matemática.

Como eu disse, você trazia muitos textos e pra prática né? Eu acho que é disso que a gente precisa, o professor não apenas fique lendo, ver como que... porque eu acho que as demais disciplinas também traziam muito conceito, né? Por isso que às vezes a gente ficava assim ó, “Como que eu vou ensinar agora né?” Na matemática não. Já teve bastante relação com a prática. Eu acho que foi o que a gente precisava mesmo (PROFESSORA PAR).

Ainda segundo a professora Par, essas aprendizagens relacionadas à prática de ensino foram capazes de despertar encantamento com a Matemática, como conta nesse trecho:

Ah, teve mais ênfase na disciplina de matemática certo? No curso e tanto que eu fiquei impressionada [...] Então, eu nunca tive uma experiência daquela! Aí eu olhei e falei “que Legaaal!!” falei “nossa vou sair daqui ensinando isso pelo resto da minha vida!!!” [...] Então a gente via uma maneira diferente do que a gente aprendeu né? O ensinar a matemática eu olhava e falava “gente que lindo isso” passar a ver a matemática dessa forma e passar pra eles (referindo-se aos alunos) né, não é só continhas como eu aprendi, então não traz esse gosto de aprender (PROFESSORA PAR).

Já a professora Hipotenusa, que mesmo antes da formação inicial, sempre teve uma boa relação com a disciplina de Matemática relatou que durante o curso de Pedagogia pode pensar sobre formas de organizar o ensino dessa área de conhecimentos. Essa professora, assim como a Simetria, teve a oportunidade de cursar um semestre com uma professora formada em Matemática

e no outro semestre cursar a disciplina com uma professora formada em Pedagogia com inserção na Educação Matemática.

Assim como as demais, Hipotenusa deu ênfase em seu relato aos aspectos práticos da disciplina.

Aí eu acredito que foi nas suas aulas, eu acho que nós nos aprofundamos mais foi nas suas aulas, no sentido de ter ideias de pensar como fazer isso na sala de aula, eu acredito que veio com as suas aulas, eu não me lembro, não, eu não me lembro é antes de você, acho que era mais teórico, a teoria, mas eu acredito que as nossas aulas contribuíram bastante, né? (PROFESSORA HIPOTENUSA).

Em suas lembranças sobre a abordagem da disciplina, ainda que dispersas, revelam que o repertório de metodologias de ensino foi considerado importante para a professora, pois ela não possuía nenhuma bagagem, até então, de atividades experimentais nas aulas de Matemática da Educação Básica.

A gente fez várias oficinas de jogos, então assim é muito legal, eu lembro de um método de divisão que você ensinou que eu achei bacana, que vai colocando o número que a criança assim imagina e tal, então coisas assim que eu aprendi, mas foi nas suas aulas, acredito que foi o que mais contribuiu né? Que foi esse, foi o final né?

[...] Eu na verdade eu utilizo muitos métodos da faculdade.

[...] Eu não me lembro dos meus professores usando essa metodologia sabe, de trazer um material concreto, eu não me recordo, o único material que eu me recordo de ter usado é o material dourado, só e mais nada, eu não me lembro das professoras fazendo jogos e tal não me recordo, e é uma prática, que eu aprendi na faculdade, que eu trouxe pra minha, pra tudo, principalmente, na educação infantil, que eu acho fantástico né? E essa parte lúdica, fazer jogos, de fazer brincadeiras e trazer o material concreto pra eles manusear, eles se pesarem, eles se medirem, foi muito legal. Mexer com litros. Cabe num litro, sai lá pra fora a gente mediu quantos copos e tal, então eu acho isso daí bem produtivo, então da minha experiência enquanto aluna, eu não trago nada do fundamental, nada disso, que eu não me recordo de nenhum professor trazendo algo desse tipo. Mas eu trago da universidade né (PROFESSORA HIPOTENUSA).

Já a professora Escala, que teve apenas uma disciplina em seu curso de Pedagogia, relata, ainda que de modo breve, aspectos da organização da disciplina.

**Pesquisadora:** Você lembra a duração dessa disciplina? Se foi meio semestre? Se foram dois semestres?

**Professora:** aí ela foi bem curtinha no EaD, eu acho que ela deve ter tido uns três meses por aí.

**Pesquisadora:** Tá. E como era? Tinha material pra ler, tinha encontros com essa professora, o que tinha nessa disciplina?

**Professora:** Sim, tinha as aulas gravadas né? E ela usava, ela utilizava mais materiais do que o próprio livro. Ela usava muito material. E a gente tinha projetos também que ela avaliava, né? Então ela pedia pra gente fazer e a gente enviava pra ela.

**Pesquisadora:** Simulando uma aula? Algo assim?

**Professora:** Hm-huh (confirmando).

**Pesquisadora:** Entendi.

Nas considerações da professora Escala, a forma como a professora da disciplina conduziu as aulas contribuiu para que ela perdesse seu medo em relação à Matemática, pois aprendeu que o ensino de Matemática poderia ocorrer de forma interessante do ponto de vista do aprendiz.

Na graduação foi a própria disciplina em si, né? Ela foi assim vista, eu vi ela de outra maneira, né? Quando a professora começou a falar e mostrar não tinha, por quê ter medo dela assim, né? Porque a gente usando de algumas formas ela fica tão fácil né? Tão simples, foi mais na própria disciplina mesmo.

[...] A Matemática mesmo, o como ensinar é diferente né? Você tem então um outro lado dela né? Você olha com outros olhos, não é tão... não precisa tanto medo dela né, tanto temor assim.

[...] **Pesquisadora:** E essa disciplina de matemática você acha que ela foi mais teórica ou mais prática?

**Professora:** Mais prática! Ela foi mais divertida, inclusive a que eu mais gostei. Ela se usava mais de prática sim, me identifiquei, assim gostei sim (PROFESSORA ESCALA).

Não conseguimos extrair do depoimento da professora Escala muitos detalhes dessa disciplina, mas continuamos com algumas perguntas no sentido de esclarecer suas aprendizagens.

**Pesquisadora:** O que você conheceu lá? Que que foi marcante nas aulas e você falou nossa, isso aqui me marcou, aprendi, não sabia, o que que foi marcante nas aulas da graduação?

**Professora:** De um jeito tão simples de ensinar a multiplicação, que parece como a explicação quando a gente fala pra criança e parece que ela tá assim tão perdida, né? E ela utilizou de um pratinho e umas bolinhas e foi colocando e mostrando, acabei achando tão simples a multiplicação e quando você fala pra criança que ela ficava perdida, parece que é uma coisa monstruosa, que não sabe né? Mas é simples ela tem umas coisas bem simples assim me marcou bastante, mas se eu tivesse aprendido a multiplicação assim eu acho que eu não ficava tanto tempo pensando, né?

Considerando que a professora Escala havia mencionado apenas a temática das operações, no exemplo dado, examinamos se havia outros conteúdos abordados na disciplina.

[...] **Pesquisadora:** E em relação aos outros eixos de conteúdos, assim ela tratou do bloco de números e operações, mas ela também trabalhou outros blocos de conteúdos?

**Professora:** O que me marcou mais foi essa parte... mas ela aí... (PENSATIVA)

**Pesquisadora:** geometria, medidas?

**Professora:** Não, não me recordo, ela focou muito nessa parte das operações e números.

Assim, no breve espaço de três meses, a professora Escala teve a oportunidade de modificar sua relação pessoal com a Matemática, abandonando as atitudes negativas em favor de atitudes mais positivas, porém fica evidente que o tempo foi um dos fatores centrais que limitaram sua aprendizagem a um dos blocos de conteúdos de Matemática, e nenhum estudo sobre as teorias de aprendizagem ou da Educação Matemática foi registrado, sendo estes aspectos importantes de serem analisados quando a professora relata sua prática profissional.

A professora Simetria indica, assim como Hipotenusa, a existência de duas formadoras em seu curso, aspecto considerado positivo pela mesma. Em diferentes trechos de sua entrevista ela vai mencionando como a organização e abordagem da disciplina foram importantes à sua formação profissional.

Com a (nome da primeira professora da disciplina) eu ouvi coisas mais teóricas mas eu achava muito interessante porque eu nunca tinha parado pra pensar dessa forma, eu sempre né pensei, ah é número tal e pronto e com você pelas experiências, que eu achava muito interessante, que eu nunca tinha né estado em sala de aula, e, pelas aulas práticas que você dava. Então eu achava, falava “nossa que legal você ensinar alguém assim” tanto que ensinei muitas crianças assim no PRONAE, né? Porque tem essa questão de você ter que inventar brinquedos e brincadeiras e eu inventava, criava, fazia, enfim.

[...] Então, são aplicabilidades que eu não tive, mas eu aprendi na graduação.

[...] Na faculdade eu aprendi formas geométricas que eu desconhecia.

[...] **Pesquisadora:** tratamento da informação pra você é algo...

**Professora:** Tratamento da informação melhorou bastante.

Não é possível inferir com clareza o que Simetria chama de aspectos teóricos quando aprendeu sobre números, mas quando ela diz “*nunca tinha parado pra pensar dessa forma, eu sempre né pensei, ah é número tal e pronto*”, temos importante indicativo de que ela ampliou seu repertório de conhecimentos de matemática para conhecimentos sobre matemática assim como quando ela entra em contato com os relatos feitos pela segunda professora da disciplina, sobre como esta ensinava enquanto estava na Educação básica.

Simetria chega a dizer que achou interessante, pois não tinha nenhuma experiência que considerava enriquecedora em sua trajetória escolar, ao afirmar “*eu achava muito interessante, que eu nunca tinha né estado em sala de aula*”, e nesse momento a professora Simetria nem sequer cogita as experiências de sua formação anterior como possibilidade de repertório de ação profissional.

Nessa pesquisa, não desenvolvemos a análise do curso de Pedagogia, pois se tivéssemos tal intenção investigativa deveríamos aprofundar as análises recorrendo a análise documental das ementas, identificando a carga horária, a organização das disciplinas, temas e abordagens previstas, assim como seria recomendável realizar entrevistas com os formadores dos cursos de Pedagogia. Entretanto, não se pode negar que ao investigar a atuação do professor em início de carreira, visando compreender seu desenvolvimento profissional é preciso ter atenção ao seu processo formativo e mais que isso, analisar a partir do ponto de vista do sujeito como ele interpretou sua formação, o que foi relevante, marcante e significativo para sua conduta profissional.

Nesse sentido, ao apresentarem o que foi estudado de Matemática durante os cursos de graduação em Pedagogia, as professoras, desta pesquisa, elegem para esse episódio as principais impressões, relações, motivações e perspectivas, sendo obtidas informações parciais sobre como realmente ocorreram estas disciplinas e aprendizagens, configurando-se quase que como retratos de um passado recente. Por outro lado, temos nesses retratos o relato permeado de interpretação e reflexão sobre as experiências vividas, justificando assim a importância e validades dos depoimentos apresentados pelas professoras.

O depoimento delas apenas confirma que tiveram contato com pelos menos um ou mais âmbitos dos conhecimentos profissionais docentes, tais como conhecimentos dos conceitos matemáticos, metodologias, relatos de práticas de ensino e leitura de pesquisas da área da Educação Matemática.

Tal como afirmamos em nossos capítulos anteriores, as aprendizagens do professor são de ordem formal e informal, acontece que nesse processo de trazer à tona na memória, as aprendizagens construídas de modo informal, quase não aparecem nos depoimentos pois foram construídas de modo inconsciente, muitas vezes pela observação de outros, pela ajuda recebida, pelo desafios das experiências, por *feedbacks* positivos ou negativos, enfim, o que se quer dizer é que tentamos explorar outras atividades que pudessem ter sido significativas para a formação do professor, sobretudo aquelas de imersão na escola, ainda durante a formação inicial.



Como já indicado pela literatura (SCHON, 1997; MARCELO GARCIA, 1999; TARDIF, 2005) cada um dos autores, ao debater a formação de professores, chama atenção para a aprendizagem profissional situada, ou seja, nos contextos reais de atuação é que o professor ou futuro professor legitima seus saberes profissionais. Assim, enquanto Schon (1997) chama de epistemologia da prática, em Tardif (2005) encontramos a menção aos saberes da experiência, seu modo de aquisição e a importância perante aos demais, e em Marcelo Garcia (1999) a discussão sobre o período de indução profissional e as aprendizagens que só são possíveis quando se está no papel de educador.

A despeito da abordagem teórica de cada pesquisador citado, o que queremos chamar atenção é ao fato em comum entre tais teorias: a experiência. A experiência é fonte de aquisição de conhecimentos, habilidades, permite compreender melhor certos referenciais, avaliar as implicações das teorias e ajustar as experiências acumuladas anteriormente.

Assim, ao tratar da formação inicial do professor, coube a consideração para que as professoras resgatassem a importância das vivências nas atividades de imersão na escola, pois nesses contextos que iniciaram suas percepções sobre a docência.

Todas professoras realizaram ao menos uma atividade de imersão na escola ainda durante a graduação, caso da professora Alfa que indicou ter realizado apenas o estágio obrigatório; as professoras Simetria e Escala realizaram estágio obrigatório e estágio remunerado; a professora Hipotenusa esteve em duas ações como estágio obrigatório e PIBID e a professora Par esteve em três ações PIBID, estágio obrigatório e remunerado.

Para avaliar a dimensão dessas experiências para as professoras, reunimos suas considerações, a partir dos depoimentos nas entrevistas e apresentamos a seguir.

Iniciando pela Alfa, que embora tenha tido pouca abordagem da Matemática em seus estágios, considera que caso a formação inicial pudesse favorecer o protagonismo do acadêmico nas situações de ensino na escola, poderia ser mais enriquecedor esse período formativo. Assim como, o fato dos projetos de ensino elaborados para o estágio serem abertos, permite ao acadêmico direcionar suas preferências e muitas vezes evitar dar aulas de Matemática.

**Pesquisadora:** No estágio você aplicou alguma regência com Matemática, acompanhou aula de professor com Matemática?

**Professora:** Eu não lembro direito não. Né? Da minha assim, eu assisti as aulas de matemática. Tô lembrando agora não.

[...] **Professora:** E também não é obrigatório né?

**Pesquisadora:** Não, não tem nada que seja obrigatório trabalhar com a matemática. Matemática foi só na disciplina.

**Professora:** É. Foi.

[...] **Professora:** Olha eu acho que o estágio ele é muito pouco ainda pra aplicar na Matemática. Eu acho que dá uma teoria legal mas, o dar aula ele é todo dia né? E prática é todo dia. A gente vai praticando e vai dominando cada vez mais o conteúdo. E teria que ter um pouquinho mais do aluno, e vamos dizer assim, o aluno de Pedagogia protagonizando, dando a aula. Sendo regente mesmo.

A professora Par registra que nas escolas onde esteve percebeu uma manutenção da abordagem de ensino que viveu quando foi estudante da Educação Básica, entretanto, realizou algumas reflexões sobre a passagem de estudante de Pedagogia a professora, pois compreende que as condições de trabalho impelem os professores a agirem de determinada maneira, muitas vezes.

No início que eu via nos estágios, no estágio também do quarto e quinto ano, nas salas de aulas que eu observava também e infelizmente a matemática é assim, como que eu posso dizer, quarto e quinto ano o que eu via era uma representação do que parece nas escolas públicas nos meus estágio parece aquilo que eu aprendi, sabe?

[...]E infelizmente pela demanda de conteúdo a gente não consegue às vezes explorar um pouco mais do que gostaria. Né? Então hoje eu me sinto no lugar da das professoras que antes eu ficava julgando, por exemplo, né, porque às vezes eu analiso, ah, ela faz isso por conta disso. Certo? Então, como eu disse, a matemática é infelizmente foi um pouco escassa, né?

Ainda durante a formação inicial quando realizava a atividade de estágio remunerado, a professora Par foi convidada a atuar na escola como regente de uma turma de Educação Infantil, assumindo uma turma considerada difícil, como relata adiante.

[...] Então nessa escola ao ser professora eu já eles já tinham essa familiaridade comigo né então tanto é que a diretora falou a gente está te colocando como professora mesmo sabendo que você não terminou, a gente confia no seu trabalho, a gente vem observando por isso que você vai ficar aqui, né? E era uma sala também muito... em relação a comportamento por conta da idade também das crianças, era aquela sala literalmente que nem uma professora queria entrar nem pra substituir né? Então coloca na sua mão vamos ver o que você consegue fazer com isso, foi isso né?

Mesmo contando com o maior número de atividades de imersão na escola em seu currículo, a professora Par acredita que não há como sair preparada para todos desafios da carreira, ainda que tenha assumido uma sala de aula em período concomitante à formação inicial.

[...] eu acredito que os estágios que a gente fez não prepara e nem tudo que eu fiz né? O PIBID, PIBIC que é pesquisa né? Eh nem tudo isso eu me senti ainda preparada. Eu acho que nem todo mundo sai se sentindo preparado né? Só se estiver numa sala de aula como eu tive a oportunidade ainda né?

A professora Hipotenusa, de forma espontânea, reuniu durante a narração dos episódios de estágio, muitos detalhes sobre a aprendizagem da docência quando conseguiu identificar suas preferências em determinado nível de atuação e ainda tomando a decisão efetiva de ser professora ao findar a formação, admitindo que aprendeu com as outras professoras aspectos da profissão e sobre o relacionamento com as crianças.

Eu entrei na faculdade eu lembro de meu primeiro estágio. Eu cheguei lá aí a (nome da professora da disciplina de estágio) estava lá, falei professora do céu... Eu estou no lugar errado. Eu não nasci pra isso. O primeiro estágio foi na creche. E aquele monte de bebê chorando. Eu falei “você é louco, eu não nasci pra isso não!” E aí depois que eu fui pra Educação Infantil, que é pré II, quatro, cinco anos, aí foi quando eu me apaixonei eu falei nossa esse é o meu lugar eu já saí da faculdade apaixonada pela Educação Infantil, anos finais da Educação Infantil.

[...] Prática de fato, sala de aula, PIBID, estágio, nosso contribuiu muito muito, muito e além disso todos os meus projetos, todos os meus projetos de estágio são voltados pra matemática.

[...] No quarto, quinto ano ia ser só a matemática, a (nome da professora da disciplina de estágio) que não deixou [...] Ela falou que tinha que ser interdisciplinar, é claro.

[...] Eu acho que os estágios foram os que mais contribuíram os estágios da UFMS, eu não sei como está agora, mas eram bem rígidos então a gente tinha que fazer e tinha risco do professor aparecer no estágio e tal assistia muitas aulas aí eu via falava nossa essa professora fez dessa forma mas eu faria diferente eu comecei a pensar como eu faria né e fui aprendendo também a gente aprende também com as pessoas como lidar com as crianças.

Eu acho que os estágios foram fundamentais para minha decisão.

Diferente dos demais percursos, a professora Hipotenusa aproveitou em seus momentos de estágio para desenvolver projetos e aulas de ensino de Matemática, revelando que a afinidade com a disciplina interfere na motivação ou não para ensino dessa área, ampliando suas reflexões ainda durante a formação.

A professora Escala, assim como as professoras anteriores Alfa e Par, acompanhou poucas aulas de Matemática nas escolas, por isso afirmou que a Matemática tem sido deixada de lado. Também reafirma que seu estágio remunerado se deu no espaço da Biblioteca escolar, diferente das demais que estavam em atividades dentro de sala de aula, acompanhando um professor regente. Sobre a formação no magistério a professora conta que não deu prosseguimento na carreira e, portanto, não possui experiências em sala de aula desse período.

**Professora:** Fiz o magistério, aí vim ter os meus meninos, fiquei acomodada, aí eu quis voltar, né? Mas eu sempre tive comigo assim, eu quero ser professora.

[...] **Pesquisadora:** Você também fez estágio remunerado mas aí era na biblioteca né?

**Professora:** Era, não tinha muita Matemática não.

**Pesquisadora:** E estágio obrigatório você aplicou alguma regência Matemática, observou alguma professora em aula de matemática?

**Professora:** Sim, eu fiz o meu... as minhas regências, eu fiz os meus estágios obrigatórios ah eu vi que a dificuldade está no concreto e a gente não vê muito né? Não utiliza muito, não vê né?

**Pesquisadora:** Era um espaço pra também aprender um pouco mais e de repente ainda foi pouco.

**Professora:** Foi pouco.

**Professora:** [...] eu acho que a matemática ela fica bem pra trás, mas que todas, né? Acaba passando assim né? Tem mais coisa que a gente pode passar, conhecimento para as crianças e acaba ninguém assim... professor também não procura, ninguém se importa, né?

A professora Simetria relata duas experiências em contextos educacionais, a primeira delas ocorreu quando ainda cursava administração e atuou como estagiária em escola de formação profissional, na equipe de coordenação pedagógica. Acredita que isso despertou sua atenção para a área pedagógica e ampliou sua percepção sobre as possibilidades de atuação do Pedagogo. Posteriormente, quando ingressa no curso de Pedagogia, realiza o estágio obrigatório e remunerado, nessas atividades a professora sentiu insegurança e acreditou que não atuaria como docente ao findar sua formação.

Aí eu entrei no SENAI fazendo administração como estagiária. No SENAI eu passei a ter contato com esse mundo de educação só que era essa Educação Básica e aí eu passei a ver que tinha mais possibilidades porque até então a pedagogia me remetia a cuidar [...] E continuei no SENAI depois porque daí teve processo pra entrar eu fiquei sem ser estágio mesmo e eu observava muito assim que pedagogos

eram coordenadores lá e eu adorava essa questão de organizar, de ter tudo organizado, de delegar eu amo.

[...] Na graduação eu repetia muito nos meus finais de estágio, as conclusões de estágio que eu não seria professora. Cada estágio eu chegava a essa conclusão [...]. Então eu adorava a disciplina tudo que envolvia a pedagogia apaixonada, mas o meu maior receio era domínio de classe, eu achava impossível.

Nos meus estágios, não sei, eu sou muito autocrítica talvez eu tenha aprendido, aplicado, mas eu me achava muito ruim gente do céu eu achava que eles estavam odiando que eles estavam “ah vai embora mulher”. E hoje eu vejo que não. Assim, na sala eu vejo que não. A sala é mais legal.

Os estágios são atividades formativas relacionadas à docência, cada professora contou um pouco de suas experiências. Para algumas delas, foi fator decisivo para pensar em ser docente ou não. Em outros depoimentos, vemos que estar em sala de aula, ter protagonismo e assumir os desafios da regência em sala de aula configuram como aprendizagens consideradas importantes e desafiadoras. A Matemática esteve quase ausente nestas situações de imersão na escola, motivo pelo qual é preciso repensar as atividades de estágio para que ampliem e abarquem mais áreas de conhecimento e a reflexão sobre práticas de ensino observadas e realizadas no espaço escolar.

Apesar disso, do ponto de vista da aprendizagem sobre ser professor, acreditamos que o estágio obrigatório, remunerado e bolsas como PIBID podem ter impactos maiores do que os mencionados nesta pesquisa a partir da visão das professoras iniciantes.

Com relação à disciplina de Matemática nos cursos de Pedagogia, todas afirmaram terem aprendido conhecimentos conceituais, de fundamentos e aqueles considerados pedagógicos, metodológicos ou de práticas de ensino de Matemática. Não foi possível apreender na totalidade as aprendizagens efetivadas, pois os depoimentos nessa parte começaram a ficar escassos, vagos, imprecisos e até mesmo o ritmo de fala começou a diminuir sendo preciso fazer mais perguntas para tentar alcançar detalhes sobre essas aprendizagens. Situação já mencionada em outras pesquisas como de Corsi (2005), Nono (2011), Passos (2016) e Santos (2018), apresentados anteriormente, argumentando sobre as possíveis razões do silenciamento de professores com relação aos saberes ou dificuldades com a matemática.

Mesmo diante deste desafio foi possível registrar que a formação ofertada no curso presencial, foi mais extensa do que a literatura indica, como habitual nos cursos de Pedagogia, como na pesquisa de Curi (2005) que as disciplinas se concentram entre cerca de 36 a 72 horas.

Assim, essa expansão pode ser considerada positiva desde que as futuras professoras realmente tenham efetivado saberes necessários à docência, de modo a tornarem coerentes seus discursos e práticas, como veremos ao relatarmos suas aulas de matemática em início de carreira.

A disciplina, em seus cursos, configura um momento de mudança, transformando a aversão em descoberta, aproximando-as do desafio de aprender a ensinar Matemática, revelando uma mudança de atitude. Se antes as palavras que rodeavam a Matemática em seus depoimentos foram “chato, “ruim, aterrorizava e sério” agora configuram-se como “lindo, legal, impressionante, fantástico, não ter medo”, etc.

Essa combinação de significados cognitivos e afetivos ao estudar Matemática na licenciatura, influenciou a motivação interna das futuras professoras para superar algo não muito bem resolvido em relação à Matemática. Marcadamente, as metodologias de ensino foram as aprendizagens mais marcantes, pois nos relatos sinalizaram com bastante ênfase que descobriram uma maneira diferente de ensinar, quando comparada à forma como foram ensinadas na Educação Básica.

Assim essa expectativa, das futuras professoras, de pensar o ensino (como ensinar), despertou a curiosidade e o desejo de participar e aprender nessa disciplina. Defendemos que ao ouvir a voz aos sujeitos é preciso ter a sensibilidade de compreender seus pontos de vista como justos e genuínos. A professora Par trouxe à tona a seguinte reflexão: “[...] *as demais disciplinas também traziam muito conceito, né? Por isso que às vezes a gente ficava assim ó, “Como que eu vou ensinar agora né?” Na matemática não. Já teve bastante relação com a prática”*.

A questão que estamos trazendo ao debate é: de que forma o futuro professor efetivará o que aprendeu na Universidade no contexto escolar, se nunca vivenciou formas diferentes de ensinar Matemática? Se foi um aluno passivo, como pensará em questões desafiadoras para os alunos, como organizará atividades de ensino que são a contramão do que a escola ainda pratica? Então este conhecimento sobre a prática pedagógica é um conhecimento relevante.

A formação do professor de Pedagogia envolve o domínio de conteúdos científicos, da história do conhecimento matemático, de saberes conceituais, de pesquisas em Educação Matemática, etc. Ainda que estivessem garantidas tais dimensões na formação inicial, pouco eficiente seria para a prática de ensino, se o futuro professor desconhece como fazer tal transposição de saberes para ministrar suas aulas de Matemática.

Defendemos como legítima a intenção do acadêmico de Pedagogia em integrar conhecimento de e sobre Matemática à prática pedagógica, pois foi justamente por causa de práticas pedagógicas centradas na transmissão, na passividade, na repetição, na ausência de sentido e contextualização que surgiram as dificuldades e aversão com a disciplina para a maioria das professoras investigadas.

Responder qual Matemática deveria ser ensinada nos cursos de Pedagogia não é missão de uma, mas de várias pesquisas, pesquisadores e formadores, mesmo assim nos arriscamos em dizer que se temos assumido que a base de conhecimentos para o ensino contempla conhecimento específico do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimentos sobre os alunos, conhecimento dos contextos educacionais e conhecimento sobre objetivos educacionais, tal como propôs Shulman (1987), estamos também admitindo, ainda que implicitamente, que esta seria a tarefa da formação inicial.

Outro aspecto a ser considerado nas entrevistas foi o fato de todas professoras identificarem dimensões por elas chamadas como “teóricas” e “práticas” em seus cursos de licenciatura, mais precisamente na disciplina de Matemática. Entretanto, o que se quer evidenciar é que ainda percebem como dimensões separadas, justamente contrariando a lógica das diretrizes para os cursos de licenciatura<sup>11</sup> que preconizam maior aproximação das dimensões teóricas e práticas supondo o espaço do estágio e as atividades de prática de ensino como situações privilegiadas para tal objetivo. Este também é um ponto a ser observado na formação em geral dos professores.

Sobre os saberes Matemáticos mais especificamente, identificamos apreensão de conhecimentos sobre as teorias de aprendizagem, tal qual a fala de Simetria “*eu ouvi coisas mais teóricas, mas eu achava muito interessante porque eu nunca tinha parado pra pensar dessa forma, eu sempre né pensei, ah é número tal e pronto*” e professora Alfa “[...] lendo artigo da Mabel Panizza, [...] acho difícil o artigo dela, né é um artigo que fica lendo muito, pra poder compreender”. Destacando-se o quanto é difícil verbalizar os saberes de ordem conceituais e cuja apropriação é algo complexo.

A defasagem da Educação Básica foi parcialmente recuperada pois as professoras admitem que “*na faculdade eu aprendi formas geométricas que eu desconhecia*” (PROFESSORA

---

<sup>11</sup> Aqui estamos nos referindo as diretrizes anteriores à Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e a BNC-Formação de 2019.

SIMETRIA) e “*os textos, que eu fiquei assim impressionada não vão mudar o que a gente teve lá atrás certo?*” (PROFESSORA PAR). Reconhecendo inclusive que no curso de Pedagogia não se trata de ensinar novamente os conteúdos de Matemática, “*então assim, você teve o papel, a faculdade teve, só se tivesse mais uma disciplina né? Que aí realmente fosse trabalhar o conteúdo, mas eu não sei se a Pedagogia tem esse intuito né? Porque a base que tem que dar conta não é? Deveria? Né?*” (PROFESSORA PAR).

A percepção de que as professoras que ensinam Matemática terão que “ensinar o que nem sempre aprenderam” (NACARATO; PASSOS; MENGALI, 2011), deve estar presente no cenário das disciplinas de Matemática no curso de Pedagogia. Não se pode supor que tenham domínio dos conteúdos escolares.

Em outras passagens, as iniciantes ainda revelam que mesmo tendo enfatizado que o ensino dos algoritmos era algo frequente e trivial na escolarização ainda tinham um reduzido repertório de aprendizagens da Educação Básica pois aprenderam, na graduação, métodos de divisão, no caso da Hipotenusa, sobre procedimentos de multiplicação, professora Escala, indicando que possivelmente nem todos os significados das operações foram abordados na escolarização primária.

Também foram identificadas múltiplas aprendizagens sobre prática pedagógica, resumida pelas professoras em metodologias de ensino como, oficina de jogos, materiais manipuláveis, brincadeiras, experimentos, e outros. Valorizam o contexto de aprendizagem situada que remete a prática profissional, porém traduzem as práticas pedagógicas como sinônimo de metodologias de ensino com destaque aos jogos.

Nos depoimentos comparecem influências das aprendizagens sobre desenvolvimento do pensamento infantil, pois as professoras usam termos como motivação para atividade de estudo, atenção, gosto, significado e sentido das aprendizagens, sendo algo, portanto, identificado como importante ao se pensar situações de aprendizagem, não somente em Matemática.

As disciplinas de estágio contribuíram mais para a aprendizagem sobre ser professor, por outro lado, as aprendizagens de situações de ensino de Matemática foram praticamente ausentes, nesse contexto.

Pesquisas como de Curi (2004, 2005), Gatti (2012), Pirola (2020), indicam a prevalência, na formação dos pedagogos, de questões metodológicas ao passo que as pesquisas da Educação Matemática e os conteúdos a serem ensinados quase não comparecem ou não estão previstos nas



ementas que acompanham as disciplinas. Pode estar pressuposto, por parte dos formadores, que os acadêmicos do curso tenham domínio dos conceitos matemáticos, o que não ocorre visto os depoimentos de todas professoras: Alfa, Par, Escala, Hipotenusa e Simetria.

A formação inicial foi um momento de revisitar antigas crenças e práticas vividas em relação ao ensino de Matemática e a possibilidade de encontrar o diferente, o novo a respeito de como as crianças aprendem e como podem ser ensinadas respeitando sua curiosidade, características e sua forma de pensamento e representação.

Alguns avanços podem ser exemplificados pela ampliação da carga horária da disciplina no caso de quatro delas. Embora ainda existam muitos pontos frágeis como a separação entre teoria e prática, a dificuldade em recuperar todas defasagens da Educação Básica e a pouca compreensão ou menção das teorias de aprendizagem.

Reforçamos que a integração entre o que de fato aprenderam e a mobilização destes saberes da formação em situações de prática é o que pode sinalizar a formação inicial como sendo a base do desenvolvimento profissional dos professores, no início de carreira, dado que as experiências anteriores, da Educação Básica, foram negativas e pouco significativas quanto a apropriação de conteúdos e práticas de ensino.

#### **8.4 Da Universidade para escola: saberes à prova**

O início da carreira é o período de maior vulnerabilidade para o professor, incluindo muitos desafios de ordem pessoal e profissional no qual ocorre a busca pela primeira oportunidade de emprego, lançando-se as vezes em trabalhos esporádicos chamados de substituições, assim como contratos semestrais ou anuais nos quais seus direitos trabalhistas não estão completamente assegurados. A entrada na carreira também pode sinalizar vulnerabilidade em relação aos conhecimentos que estão sendo postos à prova.

Nesse sentido, ouvir as professoras sobre este período inicial da carreira, agora quando elas possuem cerca de 3 a 5 anos de experiência e puderam pensar e refletir com maior clareza sobre o início da carreira, fez toda diferença. As principais informações sobre o início de carreira de cada uma delas estão descritas no quadro a seguir.

**Quadro 13** – Condições de entrada na carreira

INÍCIO DA CARREIRA					
	<b>Alfa</b>	<b>Par</b>	<b>Hipotenusa</b>	<b>Escala</b>	<b>Simetria</b>
<b>Tempo de atuação</b>	4 anos	3 anos	5 anos	3 anos	4 anos
<b>Instituição empregadora/ nível de ensino</b>	Escola Particular / Ensino Fundamental	Escola Particular/ Educação Infantil/ Ensino Fundamental	Escola Pública/ Educação Infantil/ Ensino Fund.	Escola Particular/ Educação Infantil/ Núcleo Multidisciplinar	Escola Pública/ Ensino Fundamental
<b>Mudança de escola ou turma</b>	4 anos na mesma escola e turma	2 anos Pausa de 10 meses sem aulas e 7 meses na atual escola	4 anos em S.P Ed. Infantil e 1 ano em M.S com 1º ano de Ens. Fundamental	1 ano na Escola Particular e 2 anos no núcleo multidisciplinar	1 ano Projeto de reforço escolar 3 anos na atual escola
<b>Tipo de vínculo empregatício</b>	Contrato	Contrato	Substituições e 4 anos de contratos	Contrato	Contrato
<b>Tipo de apoio</b>	Direção e Colegas / apoio técnico e troca de experiências	Coordenação ausente / Uma colega em apoio técnico	Coordenação e colegas / trocas de experiências	Primeira escola isolada/ Colegas no núcleo há trocas e diálogo	Coordenação / apoio emocional
<b>Quantidade de alunos</b>	Turmas pequenas	Turmas pequenas	Turmas grandes	Turmas pequenas	Turmas grandes

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

A apresentação dos percursos trilhados para se estabilizarem na carreira, trazem à tona percepção do quanto essa fase foi crucial em suas vidas profissionais.

Iniciamos pela professora Alfa, que encontrou oportunidade de trabalho na cidade que nasceu e foi criada, uma cidade do interior do estado de São Paulo, quase divisa com Mato Grosso do Sul. Nessa pequena cidade, a professora iniciou e permaneceu empregada em uma escola particular, atuando sempre com turmas de alunos do 4º ano. A professora relata o clima receptivo e cooperativo dos colegas da escola, incluindo a equipe de coordenação e direção. Também evidencia que trabalhou com turmas pequenas o que propicia um ambiente favorável ao acompanhamento das aprendizagens, todavia, o nível de exigência e cobrança soaram como desafios no seu início de carreira.

Foi a partir do primeiro ano de docência né? Que aí é a responsabilidade caiu na minha mão né? E é um público assim, de dar aula era fácil, difícil assim tem a parte física parte dos pais, porque na escola particulares ah são pais assim com um nível de escolaridade mais alto né? E tem professor assim que parece que duvida da sua capacidade né? De dar aula Né? E é bem complicado, é difícil. Alguém duvidar aí do domínio. Mas cada ano que passa é está a partir da reunião dos pais vai ficando mais fácil como a gente já domina bem o conteúdo vai ficando mais fácil entregar o que eles querem né? Para os pais e para os alunos também (PROFESSORA ALFA).

Em nossas análises anteriores, sobre a prática pedagógica de professores iniciantes, relatadas em pesquisas, o trabalho em instituições privadas de ensino foi mencionado como um contexto regulador da prática docente, principalmente por meio das apostilas. Assim esses contextos, muitas vezes, e como mencionado por Alfa, demanda do professor estabilidade emocional para lidar com a pressão das famílias por resultados e da equipe escolar para o alcance de metas e cumprimento do material e conteúdo a serem estudados, independente das condições em que se encontram os alunos e seus professores.

A professora Par, assim como Alfa, acabou sendo contratada como professora regente também em uma escola particular, mas no município de Três Lagoas (MS) e atuando em uma turma de Educação Infantil, inicialmente e, no presente, atua no Ensino Fundamental. Como apresentamos anteriormente, ela ingressou no mercado de trabalho ainda durante seu estágio remunerado, ou seja, cursando o último ano de Pedagogia. Segundo a professora, os momentos mais difíceis foram marcados pelo isolamento, a desconfiança e a falta de credibilidade, por parte da equipe escolar, em suas queixas e oposições pedagógicas quanto à adequação do material apostilado da escola.

E eles viram que eu sou nova, nova de idade e nova também na carreira e ficam buscando, como se só porque eu sou nova, às vezes, alguma falha porque eu sou nova, né? Mas na verdade não são falhas, estão querendo buscar um motivo. [...] Então como eu já cheguei na coordenadora e falei assim eu estou com medo de não dar conta desse conteúdo ela falou assim “você precisa, os professores estão conseguindo e por que você não vai conseguir?” Eu falei “meu Deus” é porque aí volta né, a falta de experiência né? Aí só que todo mundo, todos os professores estão reclamando do material só que eu tive a coragem de chegar e falar, né? Aí eu falei assim, então eu vou ter que dar o conteúdo correndo...Ela falou assim “hum e a sua qualidade na hora de ensinar?” Aí dá vontade de falar assim você

quer qualidade? Ou quer que eu dou conta do conteúdo? Aí são duas coisas que não andam junto. Né? Infelizmente (PROFESSORA PAR).

Tanto a professora Alfa quanto Par indicam em seus percursos iniciais uma das dificuldades mais apontadas pela literatura (HUBERMAN, 1995; MARIANO, 2006) sobre início da docência, qual seja, lidar com a desconfiança e até mesmo o desprestígio por serem iniciantes. De forma sutil ou expressiva, a comunidade escolar lança mão de olhares, de expressões do tipo “empolgação de novato”, “logo se acostuma”. Os professores iniciantes direcionados pela formação inicial desejam implementar as práticas pedagógicas recomendadas pelas pesquisas da área da Educação, porém encontram nessas posturas uma enorme barreira ao seu trabalho, conforme também ocorre na vivência da professora Hipotenusa.

A professora Hipotenusa ao findar a formação inicial encontrou oportunidades temporárias de emprego, nas chamadas substituições. Atuando inicialmente na rede de ensino de Andradina (SP), a professora chegou a cogitar desistir do magistério. Suas dificuldades, portanto, foram encontrar estabilidade na carreira e por à prova os conhecimentos da graduação em situações de ensino e gestão de classe.

[...] eu comecei substituir, aí foi a pior experiência da minha vida porque eu achava muito ruim um dia você está num lugar, um dia você está me outro, você não dá continuidade [...].

[...] aí veio que eu assumi minha primeira sala em outubro, foi aí sim, aí realmente, foi uma Educação Infantil eram pré um, grupo de cinco, de quatro anos, e aí eu assumi a Educação Infantil e aí eu falei não realmente estava no lugar certo né?

[...] O mal todo professor novo é achar que o a escola é um arco-íris é tudo colorido, tudo legal, não é.

[...] aí ninguém conta isso na faculdade pra nós que você vai chegar lá na sala vai ter vinte tantos alunos numa sala de Educação Infantil, meu primeiro ano, minha sala tinha vinte e seis alunos de cinco anos e eu penso que falta muito falar da prática falar do ambiente da escola eu acho que a faculdade deixa a desejar não só a UFMS mas todas foi o que eu percebo que as professoras novas elas chegam iludidas, assim iludidas, eu cheguei assim também achando que ia por em prática tudo que eu aprendi não funciona não infelizmente não funciona você vai ter que às vezes dar uns grito, vai, não é sempre que as crianças vão te obedecer você conversando com ela.

[...] ah na faculdade ninguém ensina o que é uma escola.

A professora Hipotenusa fez uma longa reflexão sobre a temática do choque de realidade, mas no decorrer da entrevista explorou as aprendizagens do início da carreira, como fez para integrar seus conhecimentos à prática de ensino idealizada por ela desde a formação inicial, entretanto separamos os trechos de depoimentos para ir encaminhando as reflexões ponto a ponto, de início vamos nos atentar às condições de trabalho ao iniciar a carreira, assim como fizemos nos relatos de Alfa e Par e na sequência com o relato de Escala.

Escala cursou magistério há muitos anos atrás, antes da gravidez dos filhos, motivo pelo qual acabou se dedicando aos cuidados com a família e deixou o sonho de ser professora para outro momento. Em suas palavras: *“eu sempre tive comigo assim, eu quero ser professora. Sempre ficou guardadinho ali eu quero ensinar, eu gosto de ensinar [...]”*. Escala só tocou nesse assunto no final da entrevista, quando já estávamos falando sobre o que foi importante para ela ser a professora que se tornou hoje, foi quando ela trouxe à tona o desejo que sempre teve de ser professora e lembrou do seguinte momento: *“[...] eu acho que, de repente, lá no início alguma professora que marcou com certeza, alguma professora marcou que admirei né, e deve ter vindo dali, essa do primeiro ano, que eu me lembro muito bem que eu abracei ela, foi perfeito”* e ao ser indagada se essa professora tinha uma prática diferente dos demais, Escala continuou seu relato, *“[...] é, ela era muito boazinha, ela trazia música e cantava com a gente e a gente levantava e a gente brincava e naquela época né? Né? Era bem diferente sim”*.

Escala, então, retoma seu desejo por ser professora, cursando a graduação em um curso à distância, mesmo sentindo-se prejudicada pela formação aligeirada, ela inicia sua carreira em uma escola privada e com uma turma de Educação Infantil. Ela conta o seguinte:

E assim eu pegando pela primeira vez a sala né? Aquela insegurança né? Será que eu estou fazendo certo? Será que estão aprendendo mesmo? Muitas vezes, de repente nem estava né?

[...] Aí eu acho que a posição, essa posição de professora, essa postura de professora assim, eu já gostava mais de ficar a vontade, de brincar, meditar e essa postura né de professores que tem que ter, era minha dificuldade.

[...] É, eu acabava vendo as outras lá né? Eu vi que até gostavam do que fazem, mas não tinha assim, não tinha essa abertura assim, mais uma certa postura assim, eu vi ai “meu Deus eu tenho que ser igual”, tem que ser igual (risos) (PROFESSORA ESCALA).

Pelo relato da professora Escala, ela construiu uma imagem de professora com características próximas a da professora que teve na Educação Infantil, como alguém que é próxima aos alunos, respeita sua linguagem corporal, sua necessidade de brincar e cantar. Entretanto, deparou-se com um clima mais sério e frio por parte das demais colegas de profissão. Não sabemos em quais condições a professora pode observar suas colegas em situações de ensino, mas ela sentiu um distanciamento do que foi idealizado e do real. Por insegurança, ela utilizou a estratégia de socialização profissional chamada de “submissão estratégica” que descrevemos anteriormente no quarto capítulo desta pesquisa.

De certa forma, todos professores recorrem a algum dos três tipos de socialização profissional descritos por Marcelo Garcia (1999), a saber: ajustamento interiorizado (assumir para si os valores impostos pela cultura escolar); submissão estratégica (assumir publicamente, mas manter para si suas opiniões e valores); e por fim, a redefinição estratégica (na qual o professor busca mudar a visão da escola a fim de fazer valer sua visão de ensino).

A etapa inicial da carreira, portanto, configura como este momento em que tipicamente os recém-formados buscam compreender as regras e normas (muitas vezes implícitas) que permeiam o ambiente e o clima institucional. Caso que aconteceu com Simetria, que encontrou o clima mais hostil, entre todas iniciantes.

Nesse processo de início aí, desse primeiro mês, eu passei a anotar que eu sofria muitas coisas que ninguém sofria, a minha sala tinha trinta alunos e não foi uma e nem duas vezes que a diretora entrava lá e falava “você não vão ter recreio hoje não” e eu ficava putz cara minha hora de sair um pouco e esses menino também vão ficar quatro horas aqui (PROFESSORA SIMETRIA).

A professora conta que sofreu represálias gratuitas da diretora, pois entrou na escola após processo seletivo por provas, e, anteriormente era outro sistema de preenchimento das vagas, assim acabou assumindo uma vaga que, em tese, já tinha “dona”. A coordenadora foi quem confidenciou toda a história e ofereceu apoio emocional para a professora permanecer na escola.

[...] esse terceiro ano que você está pegando é vaga pura foi a irmã dela que pegou, sempre foi e a irmã dela não é uma boa professora, mas sempre foi a irmã dela, ela dava um jeito a irmã dela pegava e agora ela tá P da vida porque mudou o sistema e você entrou, então ela tá fazendo de tudo pra que você desista, pra que tenha algum argumento pra irmã dela entrar. Aí ela, a (nome da coordenadora)

falava não desiste. Ah, aí você falou que pra eu não desistir, aí que eu não desisto (PROFESSORA SIMETRIA).

Algumas decisões na vida profissional são tomadas a partir de características da pessoa do professor, como no caso acima da professora Simetria, ela não desistiu pelo apoio que recebeu, e em certa medida porque sentiu-se desafiada e no impulso ou teimosia permaneceu apesar das agruras. Como a professora mesma conclui no relato deste episódio de sua vida “*Então, eu venci a (nome da diretora) pela competência. Porque ela não tinha o que falar*”. Tal como indica a literatura “O professor é a pessoa e parte importante da pessoa é o professor” (NÓVOA, 1992, p. 15), quando Antônio Nóvoa escreveu no livro *Vidas de professores* organizado pelo mesmo.

Assim aconteceu também com Escala que guardou e persistiu por anos com o desejo de ser professora, também com a Par que lutou por bolsas para permanecer na Universidade e assim em outros trechos posteriores a estes, volta e meia a subjetividade de cada uma delas aparece nos relatos da vida de professor, lançando mão do melhor de si para manter-se e permanecer na profissão.

Os desafios do início da carreira confirmam o que a literatura da área já apresentou como característico, seja em Veenman (1984), Huberman (1995), seja no contexto brasileiro Corsi (2005), Mariano (2006), Vasconcellos (2009), Nono (2011) e tantas outras pesquisas encontradas em nosso levantamento.

Em boa parte, nossa pesquisa justifica sua contribuição ao cenário de pesquisas já realizadas, a partir do questionamento de muitas das constatações já efetivadas, não que não sejam válidas, como mencionamos no parágrafo anterior a concordância em alguns pontos, mas também não acreditamos que sejam estáticas.

Ao ampliar os prazos para conclusão da pesquisa em decorrência das medidas sanitárias em combate a COVID-19, conseguimos retomar o contato com estas professoras e suas histórias, já no final da etapa de início de carreira quando evidenciou-se o poder de mudança. Isso pode ser observado nas atitudes em relação à Matemática, uma vez que o passado do professor não persiste completamente no presente, que a formação inicial responde a múltiplos desafios, sendo um verdadeiro “divisor de águas” para a formação e aprendizagem profissional.

A passagem da Universidade para a escola é um momento crucial da vida do professor no qual sua pessoa e seus saberes são colocados à prova, por si e pelos demais. Muitos dos confrontos vividos nesta etapa responderão pela futura conduta profissional assumida pelo professor. Tal como debatemos e diferenciamos a partir dos conceitos de prática docente e prática pedagógica de Franco (2008, 2016), o professor pode a partir deste ponto, por em prática tanto uma prática pedagógica intencional, que forma e transforma, ou assumir uma prática docente construída a partir da submissão e engessamento.

Dessa forma, nos propomos então a avançar e observar este momento de virada, em como o professor (re)interpreta e avalia sua formação inicial diante dos desafios da atuação profissional, assim como a forma que se dispõe ou não a construir sua prática profissional.

Com alguns professores, a pergunta foi respondida de forma trivial, em linhas gerais, como Alfa e Escala, outros detalharam mais como Hipotenusa e Simetria, já professora Par limitou-se a avaliar pontualmente sua formação e o efeito em sua prática.

No início da carreira, vamos dizer assim, que eu peguei uma turma de bom rendimento né? Primeira turma que eu peguei, mas era uma turma que falava muito. Uma turma assim que eles estavam aí entre ser criança e o do início da adolescência quarto, quinto ano eles já estão começando a entender mais coisas [...]

[...] **Pesquisadora:** mas as disciplinas não eram difíceis ... tudo pra você foi tranquilo, as disciplinas pra lecionar?

**Professora:** Então, não é que Matemática a gente tinha facilidade, mas ah a gente tem preferências, vamos dizer assim. Matemática eu gosto bastante, de ciências eu acho bem legal também. Parte de história, vamos dizer assim, como eu gosto também tem uma certa afinidade com a disciplina, geografia também e português eu acho muito extenso, acho que devia ser reduzida e mais bem trabalhado, muita coisa.

Alfa foi bem sucinta em suas considerações e até mesmo pouco reflexiva em alguns momentos, motivo pelo qual sua fala não contemplou exatamente o tema que buscávamos, ela não chegou a dizer a forma como pôs à prova seus saberes da formação inicial, mas falou brevemente sobre o desafio da indisciplina e de trabalhar com os componentes curriculares.



A avaliação realizada pela professora Par, levou em conta como transpor saberes da formação inicial para o contexto de prática.

**Pesquisadora:** Em relação a matemática, é você disse “olha saí razoavelmente, não estou assim bem preparada” o que que pode ser tenha faltado.

**Professora:** Na verdade não é na matemática em si. Eu acredito que seja é... por conta desse medo, do que exigiriam, exigir da matemática e a maneira como ensinar porque a gente fica assim “ó tá eu estou aprendendo né? Mas quando eu estiver na sala de aula?” porque eu acredito que os estágios que a gente fez não prepara e nem tudo que eu fiz né? [...] Mas é em relação de ser ou ensinar como ser professor né? Então na disciplina eu já me eu me senti muito à vontade como eu te disse eu li aqueles textos ele ensinavam né?

[...] hoje me colocar como professora e enxergar também teoria então a teoria antes eu estudava dessa maneira mas hoje a prática me tornei... eu sou assim. Mas o que que fez com que eu me tornasse professora foi toda essa trajetória e não só uma professora mas a professora né? Como dizem porque existem profissionais e profissionais, né? Existem aqueles como a coordenadora diz, a gente só está ali para receber dinheiro no final do mês e existe aquela que realmente quer fazer o seu papel e a ir além às vezes daquilo, certo?

Destacam-se na fala da professora Par a insegurança em saber se estaria realmente preparada e com uma conduta adequada ao ambiente escolar assim como após a formação enfrentou o desafio de pensar seus conhecimentos no contexto de atuação docente, no qual seus valores profissionais, como dedicação, superação, permeiam o processo.

A professora Hipotenusa, deu bastante detalhes do que balizou sua atuação nos primeiros anos de carreira. Ela vivenciou desde o sentimento de estar perdida sobre sua prática e apoiar-se nas colegas de profissão mais experientes até ir construindo sua prática, balizando-se pelas avaliações externas e instituindo a prática reflexiva. Finalmente, avalia que passou por momentos de insegurança mas obteve sucesso no que se propôs a fazer.

Porque eu saí da faculdade o mundo cor de rosa. Aí eu cheguei lá as professoras eram um monte de papel, de atividade de pontilhado que eu abomino eu falei mas que raio é esse? E aí eu estava totalmente perdida, eu acabava fazendo o que elas davam, porque eu não sabia o que que eu tinha que fazer e aí no segundo ano que foi 2018, que aí eu tive a turma o ano inteiro, aí eu fui percebendo que era possível ou que funcionava ou que eu trazia isso e fui construindo.

Nesse período a professora contou com *feedbacks* positivos da coordenadora para estabelecer sua prática, favorecendo para que a sua atuação, permeada de tentativa e erro, fosse se transformando em uma prática habitual e personalizada de acordo com seu perfil profissional.

Ontem a coordenadora me mandou uma mensagem falou que é um orgulho ter como professora na escola e que cada trabalho meu ela fica de boca aberta que eu sou muito criativa e não sei o que. É que eu não me iludo muito não sabe? (risos)

Sobre o processo de por a prova seus saberes, na passagem da Universidade para escola, a professora pondera que, no momento de responder o questionário, estava assumindo pela primeira vez uma turma no Ensino Fundamental, o que gerou grande insegurança, tal como relata a seguir.

**Pesquisadora:** O que que faltou na sua formação de repente? Porque você falou olha quando eu fui pro fundamental já foi um pouco mais difícil o que você acha que pode ter faltado então?

**Professora:** Não, eu acho que hoje se eu respondesse esse questionário eu ia falar que me saí bem viu? Isso aí foi dessa forma porque eu não tinha experiência [...] hoje eu tenho sucesso na EMEF né? Eu acho que eu na verdade eu não tenho dificuldades é que na época eu nunca tinha lecionado no fundamental, então eu olhava tudo eu pensava com insegurança mas por não ter trabalhado [...] hoje trabalhando se você me perguntasse, eu ia falar que foi sucesso! Então é eu acho que hoje mudaria essa resposta é porque quando eu respondi pela primeira vez eu nunca havia trabalhado, só substituições mas eu não avalio nada por substituições né? Porque você vai num dia num lugar, um dia no outro.

Para a professora Escala esse momento de transição de tornar-se professor trouxe à tona muitas inseguranças já relatadas anteriormente sobre necessidade de assumir uma postura parecida com dos demais professores, necessidade de buscar por mais cursos de formação continuada. Assim conduzimos o diálogo da seguinte forma:

**Pesquisadora:** Você ainda tem um pouco de insegurança, você pensa ainda estou aprendendo, como é que você se sente?

**Professora:** Ah e pra mim eu acho que tem que ter mais, buscar mais, tem que aprender mais.

[...] **Pesquisadora:** Você diria assim que mesmo trabalhando em escolas que já tenham o material pronto, agora onde você trabalha também já tem uma sequência mais organizada né? Você, mesmo assim, você diria que construiu um jeito seu de dar aulas, com características próprias, tem algo assim que você não abre mão. Por exemplo, ah eu aprendi isso ou aquilo, tem coisas que você não abre mão quando está dando aula?

**Professora:** eu acho que a criatividade, ser criativa tem que ser criativa, e é uma coisa difícil pensar em como vou fazer, nem sei se é só meu mas, eu acho que é de todo mundo né?

[...] Esses dias meu menino perguntou, por que você gosta de ensinar? Ah, eu falei, eu gosto dessa motivação de ser criativa, de buscar, não está aprendendo, vou pensar, vamos fazer alguma coisa, vamos fazer um brinquedinho, um reciclável, um de E.V.A e vamos fazer um cartão eu não sei pensar em alguma coisa pra levar.

A professora Escala em suas considerações repete a necessidade de uma educação profissional permanente, condizente com as características do desenvolvimento profissional, contudo, o uso da expressão “buscar mais” remete à ideia de que a aprendizagem estaria vindo de fora para dentro, a partir de cursos de formação continuada tal como ela tem se inserido. A professora mencionou em poucos momentos uma atividade mais reflexiva, pois ainda está em uma fase muito preocupada em como ensinar e pouco direcionada a justificar sua prática e ainda mobiliza vários recursos pedagógicos aparentemente de forma aleatória.

A experiência da professora Simetria envolveu o *feedback* também como uma forma de ter referências se sua prática estava sendo bem-sucedida ou não, conforme ela já havia relatado, nos seus termos de estágio sempre dizia que não seria professora pois acreditava que não saberia conduzir o manejo de sala com a turma de alunos. Até que a professora passou pelo episódio a seguir.

Um dia eu cheguei, era quinze pra uma, que nós chegávamos lá e a coordenadora veio e falou assim “(NOME DA PROFESSORA) vem uma menina fazer observação na sua sala hoje, é de estágio” aí falei Jesus Cristo! Essa menina vai desistir de dar aula hoje, é hoje que ela desiste! E aí eu contei uma história para as crianças, gente justo nesse dia, tem um livrinho dos Três Porquinhos eu não sei se você conhece, mas eu adoro, porque ele não tem letra, ele só tem as imagens [...] conto com muita naturalidade essa história, eu que invento porque não tem nome de personagem não tem nada [...] e aí eu falei gente boa tarde, tal, tal, tal hoje nós vamos ter fulana, vai estar observando entreguei meu plano de aula pra ela se você quiser olhar, se quiser tirar foto, que você quiser faz aí, os meus alunos são um pouco agitados, não estranha, mas né? E aí eu dei a aula e aí no final gente eu é um negócio, né? Eu terminei de contar a história, eles me aplaudiram.

[...] passei as outras coisas e tudo mais e no final ela me agradeceu aí ela falou assim cara sua aula é muito boa falou assim aí ela falou essa frase “que domínio de sala que você tem”, aí cara eu falei nunca vou esquecer, eu vou morrer e nunca vou esquecer porque era o meu calcanhar de Aquiles. E ela foi lá, eu falei assim jura ela falou foi a melhor aula que eu assisti das aulas de estágio né? Ela falou

cara eles ficam concentrados, eles ficam te olhando e eu pensando volta amanhã pra você ver (risos) mas foi muito legal, sabe? Eu ouço isso de vez em quando, então hoje eu tenho, hoje eu considero que eu tenho domínio de sala e eles me respeitam muito, eu respeito muito eles.

Em outra passagem, a professora reflete sobre a oportunidade da formação inicial ter sido realizada em curso presencial e a oportunidade de tantas aprendizagens significativas para sua prática profissional.

**Pesquisadora:** E o que que te levou a pensar dessa forma?

**Professora:** Nas suas aulas. (risos) Porque você falava e a gente nossa agora dá pra fazer de outro jeito ó, assim fica interessante, aí se eu fizer assim tal, tal, tal. Porque até então se eu não tivesse feito, talvez se eu tivesse feito um curso, ah vou falar mesmo, mas se fosse a distância, eu teria reproduzido o que eu aprendi pra ensinar. E não foi, foi completamente diferente. Eu reaprendi, e ensinar de outra forma.

E aí, a partir do que eu reaprendi, obviamente, a gente vai tendo outros alunos, outras aulas, outros desafios e vai descobrindo.

As professoras Par e Hipotenusa refletem sobre as respostas encaminhadas no questionário e reavaliam o que foi registrado, no momento em que estavam ainda confusas com o início da profissão, mas agora, no presente avaliam que tais situações eram próprias da insegurança do início da docência e que tinham saberes de base para enfrentar os desafios da prática profissional.

Pesquisas em caráter longitudinal podem fornecer pistas e respostas mais completas do que pesquisas limitadas a conhecer o professor ainda em seus primeiros anos de carreira. Claro que estamos cientes das limitações temporais das pesquisas, sobretudo em programas de pós-graduação *stricto sensu* cujos prazos são pré-estabelecidos.

Na tentativa de compreender o que ocorre com as aprendizagens da passagem da Universidade para a escola, encontramos indícios de que os recém-formados recorrem para sentirem-se seguros, por vezes, a algum *feedback* da equipe escolar, como no caso da professora Hipotenusa ou outros de fora da equipe como a estagiária que acompanhou a professora Simetria.

Outro caminho usual e utilizado pelas professoras iniciantes desta pesquisa como um parâmetro para a prática pedagógica foi encontrado ao retomar os saberes constituídos na formação

inicial e avaliar o quanto foi possível se aproximar dos mesmos. Seja estudando novamente ou experimentando por tentativa e erro como dito por Hipotenusa “[...] *ai eu fui percebendo que era possível ou que funcionava ou que eu trazia isso e fui construindo*”. Ou no caso de Simetria este aspecto comparece da seguinte forma “[...] *se fosse a distância, eu teria reproduzido o que eu aprendi pra ensinar. E não foi, foi completamente diferente. Eu reaprendi e ensinar de outra forma*”. Também Par relembra da importância da formação inicial “*eu li aqueles textos, eles ensinavam, né?*” e ainda “*hoje me colocar como professora e enxergar também teoria então a teoria antes eu estudava dessa maneira, mas hoje junto com a prática me tornei... eu sou assim*”.

A vivência profissional imediatamente posterior ao âmbito da formação inicial produz com maior intensidade e consolida o conhecimento pedagógico profissional de maneira personalizada, assumindo um caráter mais especializado a partir da inserção no mundo do trabalho, pois este conhecimento está estritamente ligado a ação, conforme Schon (1997). Os cursos de licenciatura têm um papel que naturalmente é limitado nesta área, motivo pelo qual as professoras iniciantes precisaram, construir, descobrir e adaptar muitas de suas aprendizagens.

Outro ponto importante da passagem do curso de graduação para escola, constitui a capacidade de inovar. Na perspectiva de Vaillant e Marcelo (2012), apresentada no capítulo sobre desenvolvimento profissional, a partir do start inicial da carreira os professores podem adotar duas características cruciais a profissão: a eficiência e/ou inovação, que podem ou não caminhar juntas.

A eficiência pressupõe um aprimoramento incontestável das habilidades e técnicas de ensino, mas desconsidera o contexto, de modo que o professor pode repetir o mesmo modelo de ensino por anos a fio. Já a inovação amplamente testada no início da carreira sem a devida fundamentação e reflexão produz o fazer pelo fazer. A inovação aliada à eficiência permite ao professor ser capaz de controlar a atividade de ensino com eficiência e ao mesmo tempo inovar fundamentando-se em conhecimentos e repertórios que possui combinados a uma visão mais ampla sobre seus desafios e problemas.

As professoras Escala e Hipotenusa foram as que mais mencionaram nesse início de carreira que buscaram aprender a ensinar de forma criativa e pessoal. Em outros momentos Par e Simetria também voltam a este tema, como veremos adiante. Estar consciente da sua incompletude parece ser uma marca bem característica dos professores polivalentes.

Seguir aprendendo ao longo da carreira é dos aspectos centrais do desenvolvimento profissional. Aprendemos estudando, conversando com colegas experientes, observando, trocando ideias, de múltiplas e variadas formas possíveis. Seguimos nossos diálogos com as professoras sobre o apoio recebido por elas ao chegarem na escola considerando que o ambiente encontrado pelo professor pode interferir de modo substancial em seu desenvolvimento profissional.

Anteriormente, no capítulo teórico, identificamos com base na literatura existente, Marcelo Garcia (1999), Marli André (2012), Alarcão e Roldão (2014), a importância das ações e programas específicos para inserção do professor iniciante na escola. Entretanto a realidade no Brasil, e na maior parte dos países, indica a pequena quantidade de programas de apoio ao professor em início de carreira. Os professores, em geral, ao ingressarem nas escolas contam com o apoio de algum colega ou coordenador da escola de forma esporádica.

Tal como afirma Marcelo Garcia (2009) “[...] mesmo que os professores iniciantes não abandonem a docência, um início difícil em sua carreira pode reduzir sua confiança na profissão e nos alunos e a escola pode sofrer” (p. 10). Assim o papel daqueles que atuam ou atuarão como mentores precisa estar melhor definido e atuando de forma sistemática no acompanhamento e orientação do professor iniciante.

No contexto dessa investigação, percebemos que as professoras Alfa, Hipotenusa e Simetria (em apenas uma das escolas) sinalizam aspectos sobre o ambiente acolhedor e apoio institucional. As professoras Par e Escala relatam terem sentido o isolamento com maior intensidade.

Assim trouxemos os relatos de cada uma delas a seguir iniciando pela professora Alfa que leciona em escola privada em uma pequena cidade no interior do estado de São Paulo.

É tinha professores mais velhos que eu, tinha uma professora que também era formada na UFMS, tinha uns dez anos de experiência e me ajudou bastante também. Inclusive ela gosta muito dessa parte de alfabetização, e, eu fui bem recebida. Bem recebida, não é um ambiente competitivo né, eu pude sim tirar bastante dúvidas, tive um apoio técnico sim, bom, da parte deles, do próprio dono, inclusive, que é o dono, e, ele é pedagogo e professor e tem uma paixão muito grande.... Inclusive pela Matemática viu que ele que me ajudou bastante nesse conteúdo. E antes de mim, ele era o professor da Matemática. Então ele tem um domínio e uma pedagogia muito boa.

A professora Alfa destaca três pontos, o ambiente acolhedor, o apoio com questões pragmáticas que ela chama de apoio técnico e o apoio específico com a Matemática por parte do proprietário da escola que também atuava como diretor. Em outra passagem, cita uma outra professora, sempre ressaltando que estas pessoas possuem a “experiência” no encaminhamento de situações de ensino e aprendizagem.

[...] inclusive uma professora que deu aula pra mim no terceiro ano é minha colega de trabalho, já quase quarenta anos, já aposentou e continuou dando aula. E ela me ajuda bastante, né?. Ela tem uma troca de experiência muito bacana, né? Como eu já te disse já eu venho de um ambiente bem atípico, vamos dizer assim, um ambiente que não é assim, esse ambiente competitivo, né?

A professora Par, que também iniciou sua carreira em escola privada, não teve o mesmo tratamento quanto as suas dúvidas e dificuldades. Ela relata a ausência da coordenação e então tomou a iniciativa de procurar ajuda em uma colega da escola.

É isso que ia dizer, na verdade não teve né, me colocaram ali, bum, se vira, entendeu? Tanto que eu ia atrás da coordenação, eu falo até hoje, que eu senti falta da coordenação demais. Pra mim o que eu aprendi é que a coordenação não fazia o seu papel. Era tampar os buracos de ocorrências e enfim e quando tinha tempo até via, percebia no olhar dela tipo assim “ah, lá vem ela de novo”. Né? Porque eu era iniciante. Nem terminou a faculdade. Me colocaram ali sem dar manutenção nenhuma. E eu ia atrás das professoras, Certo? Que tinha uma professora, que tinha o prazer de “olha (nome da professora) faz isso eu procurava outra vez olha faz dessa maneira” mas era só essa, as outras acreditavam que eu ia perguntar pra tipo copiar.

[...] eu ia atrás dessa professora pra ver assim, como questões burocráticas, né? Como eu faço o relatório, como eu faço diário, como eu, como eu separo os meus materiais aqui de uma maneira melhor, né?

A professora percebe a ausência da coordenação inclusive por atitudes mais hostis a cada vez que procurava por ajuda, mesmo tendo sido contratada sem findar sua formação inicial. E quando precisou recorreu a uma professora que, segundo Par, a auxiliava com questões burocráticas da escola. Em outra passagem, a professora desabafa sobre a solidão pedagógica na escola, identificando também como uma falha da coordenação pedagógica que não promove oportunidades de trabalho coletivo.

[...] Sinto falta disso. Trabalhar em grupo. Infelizmente eu acho que a categoria dos professores é o contrário. Eles se afastam. Né? Em vez de ajudar que deveria

ser. né? E eu acho que falta isso deveria ser da coordenação. Eu acredito a coordenação trabalhar dessa maneira.

A professora Hipotenusa com experiência em escolas públicas, de forma distinta citou o apoio recebido pela coordenação e colegas cuja experiência direcionou a professora iniciante a uma aprendizagem diferente de quando estava na atividade de estágio ou em ações de formação continuada, pois a experiência dos colegas lhe permitiu avaliar suas intenções e ações prevendo possíveis dificuldades ou necessidade de adaptação em seu planejamento. Na perspectiva da professora os professores são os principais responsáveis pela cultura de cooperação e colaboração na escola, como veremos a seguir.

A minha coordenadora, ela é professora alfabetizadora, tanto que ela fala pra mim eu ponho em prática né e eu vejo que dá resultado, a experiência né, quem tem experiência tem experiência então eu coloco em prática aquilo que ela fala e caso colegas eu tenha um bom relacionamento graças a Deus e não tenho problema com ninguém também sou muito aberta a ajudar, a receber né? A troca a gente troca muita experiência [...]a gente conversa bastante, troca atividade, troca ideias. [...]a escola de educação infantil eu estou nela desde 2018. Então eu já vi vários professores passando. Então teve turmas que eu percebi que não tinha esse compartilhamento, já tem... tanto a do ano passado, quanto a desse ano, a gente está sempre trocando ideias mas é uma orientação da escola, mas é assim quem faz funcionar são os professores.

A professora Hipotenusa admitiu que precisou e encontrou orientação para sua atividade de ensino e não somente em questões técnicas ou burocráticas como informados pelas demais. Sendo a professora com maior tempo de atuação, Hipotenusa demonstrou bastante tranquilidade em compartilhar aspectos de sua aprendizagem profissional.

Professora Escala que atuou inicialmente em uma turma de Educação Infantil em escola privada, também menciona o isolamento como algo que faltava no cotidiano da escola.

Era mais isolada cada um fazendo o seu. Você mostrava pra coordenador acho que é legal está bom mas você falava vamos fazer desse jeito assim? Que que você acha de fazer assim? Não tinha essa troca né? De mostrar, poder fazer né?

Atualmente, a professora Escala está trabalhando em um núcleo de ensino multidisciplinar que atende alunos com o espectro autista, espaço no qual a professora sente-se mais amparada.



[...], sim, essas salas assim acabam ficando juntas, né? E você tem uma colega ali que sabe mais, você vai perguntar, olha ele fez isso, será que tá certo mesmo? Então já há uma comunicação.

Entretanto, diante de uma realidade de ensino com crianças autistas, uma das alternativas encontrada pela professora para ter suporte em relação às dúvidas que tinha foi realizar especializações na área de inclusão, conforme ela relata no trecho a seguir.

**Professora:** Uma, uma já terminei, a outra eu iniciei porque eu vi que existia a necessidade de aprender mais.

**Pesquisadora:** E lá você tinha a oportunidade de tirar dúvidas? Você usou isso como uma fonte de apoio?

**Professora:** Ah eu achei, que na verdade, eu sairia com as respostas todas né? Está tudo respondido, mas não.

**Pesquisadora:** É difícil lá não conhecem seus alunos aí você precisa estudar e observar se é isso mesmo né?

**Professor:** eu fui com uma ideia falei vou ter todas as respostas vou sair de lá eu vi que não é pouco que a gente aprende pouco tudo ainda é pouco né cada dia está mudando e a gente não está caminhando junto, tem coisas diferentes, tem coisa nova.

A visão da professora que o curso poderia fornecer respostas a “todas” suas dúvidas, remete a uma preocupação em saber “como” agir em todas situações. Marcelo Garcia (2009), ao referir-se aos professores iniciantes, diz que “em geral, eles são muito preocupados com os “comos” e menos com o porquê e quando.

As atividades formativas posteriores à licenciatura, ainda que baseadas na lógica de suprir necessidades formativas, podem contribuir com a aprendizagem profissional. Entretanto, faz parte do ofício de ser professor aprender a lidar com o imprevisto, o inesperado. Logo, a prática deve, dentro do possível, ser flexível ainda mais nos dias atuais nos quais os alunos participam e têm muitas informações e práticas sociais variadas nas áreas de conhecimento abordadas na escola.

Embora esta dimensão do “como” fazer seja importante, as pesquisas mostram que o desenvolvimento profissional exige muito mais do que um repertório de metodologias variadas (FIORENTINI; CRECCI, 2013).

Finalizando esta parte da entrada na docência, desde a descrição sobre as condições de vínculo empregatício, as aprendizagens da universidade para a escola e agora sobre o apoio recebido nas escolas, findamos com professora Simetria que relata uma boa acolhida em uma das escolas que atuou, mas na outra sofreu perseguição da diretora.

Na primeira escola eu fui extremamente bem acolhida não sei porque eles tinham já uma boa impressão não sei se eles tinham analisado nota eu não sei mas eles já tinham uma boa impressão a parte burocrática eu aprendo muito rápido graças a Deus eu não sou a pessoa que está encerrando o bimestre “ah tem que arrumar meu diário” não, meu diário é feito diariamente (PROFESSORA SIMETRIA).

Um destaque importante a todos comentários das professoras diz respeito à pouca sistematização do acompanhamento ao iniciante, seja pela coordenação ou pelos colegas. Ficou implícito nos relatos das iniciantes a ideia de que os colegas ou coordenação teriam apenas uma função de facilitar o ingresso na docência, com ações pontuais para tirar dúvidas imediatas como, por exemplo, sobre relatórios e diários, ou ainda atividades. Na verdade, a atividade de mentoria, possibilitaria uma aprendizagem e evolução no processo de aprendizagem profissional, levando em conta toda complexidade e reflexões necessárias no processo de aprender a ensinar.

### 8.5 Percepções das professoras iniciantes sobre o ensino de Matemática declarado

Para identificar e dialogar sobre os saberes dos professores e a consistência do que pensam em suas práticas pedagógicas declaradas, organizamos algumas informações a respeito de: pontos de vista sobre ensinar Matemática; o planejamento das aulas; as possíveis dificuldades no encaminhamento das aulas e estratégias de enfrentamento; a participação ou papel das crianças nas aulas e por fim aprendizagens relatadas pelas professoras.

**Quadro 14** – Como as professoras iniciantes ensinam Matemática

A prática declarada					
	Alfa	Par	Hipotenusa	Escala	Simetria
O foco nas aulas de Matemática	Estratégias de resolução de problemas	Letramento matemático	Ensino Experimental	Ensino com materiais manipuláveis	Letramento matemático, pensamento e hipóteses da criança
Planejamento das aulas	Baseado na apostila	Baseado na apostila	Baseado no Livro didático e atividades extras	Atividades impressas e jogos selecionados	Baseado no Livro didático e

				pela supervisão	atividades extras
<b>Materiais ou recursos pedagógicos</b>	Recursos variados	Não mencionou	Indicou falta de alguns recursos	Recursos variados	Indicou falta de alguns recursos
<b>Dificuldades no desenvolvimento das aulas</b>	Não mencionou	Não mencionou	Desistiu de algumas atividades planejadas	Desistiu de algumas atividades planejadas	Desistiu de algumas atividades planejadas
<b>Estudar para ensinar Matemática</b>	Agrupamento e reagrupamento	Divisão	Ensino de números	Ensino de números	Divisão
<b>Participação/atitude das crianças nas aulas</b>	A criança no centro do processo	Satisfação nas aulas	Satisfação nas aulas	Satisfação nas aulas	Satisfação nas aulas
<b>Pandemia</b>	Interferiu na prática habitual	Interferiu na prática habitual	Interferiu na prática habitual	Interferiu na prática habitual	Interferiu na prática habitual

**Fonte:** elaborado pela autora (2022).

Entendemos que estas informações podem subsidiar o entendimento de quais referências direcionam a prática pedagógica do professor licenciado em Pedagogia que ensina Matemática, sobretudo nestes primeiros anos de carreira, dado que o conceito de desenvolvimento profissional está baseado na lógica de como o professor aprende a ensinar.

Para o professor iniciante, aprender a ensinar pode ser considerado um enfrentamento não só das condições próprias do início da docência tais como isolamento, silenciamento, atuação por ensaio e erro e o conservadorismo de práticas que “funcionam”, mas ao mesmo tempo significa justamente contrapor-se a estas condições para alcançar a melhoria da atividade de ensino baseada na evolução dos conhecimentos específicos da profissão, aquisição de competências e inteligência emocional, assim como descoberta de práticas mais personalizadas que sejam reflexivas e sistematizadas, muitas vezes construídas por meio da colaboração, inovação, reflexão, mudança e compartilhamento.

Nesse contexto, importa resgatar o que as professoras viveram e como respondem ao presente na forma como ensinam Matemática.

A análise sobre a prática de ensino declarada pelas professoras envolveu a descrição do planejamento, das dificuldades no desenvolvimento das aulas de Matemática, o tipo de participação

esperada pelas professoras com relação às crianças durante as aulas dessa disciplina, e as aprendizagens ocorridas nos primeiros anos de atuação.

O planejamento das professoras mostrou-se bastante semelhante entre elas, quanto a utilização do livro didático ou apostila como referencial de conteúdos e de sequência a serem abordados nas etapas de ensino correspondentes a que atuam. Porém, em alguns momentos as professoras também apontam queixas em relação aos materiais.

A professora Alfa que atua com turmas de quartos anos desde que iniciou sua carreira, descreveu que utiliza o material apostilado da escola, levando em consideração o material dos alunos, do professor e um portal que por meio de vídeos apresenta sugestões metodológicas para as aulas.

**Pesquisadora:** Esse é o seu ritual de planejamento, você acompanha o portal, olha o material dos alunos?

**Professora:** olho o material dos alunos, o material apostilado, a parte de matemática ela tem mais instruções do que de português é bem extenso. Então ela tem que ler bastante viu não é só fazer conta não, uma base teórica forte.

A professora contou que sua única experiência de aulas em escolas públicas ocorreu por meio de substituições eventuais de um ou dois dias, mas não necessitou planejar uma sequência de aulas para tanto. Apontou que nestas experiências sentiu uma negligência dos professores pois tudo era muito “solto” sem uma organização mais estabelecida quanto às atividades dos alunos. Então, indagamos se ela se sentia mais segura com a organização e materiais fornecidos pela escola privada onde ela descreveu ser mais sistemático o planejamento. A professora ponderou e disse:

[...] Nem tudo eu gosto, viu? Tá só o material apostilado ali pronto né? E meta, meta, meta, nem sempre a quantidade é qualidade. Tá? E é muito conteúdo assim, o sistema de uma escola particular ele é muito puxado. Muito puxado mesmo, né? Ainda quem olha... e tem uma professora bem experiente acabou olhando o material aí ela falou assim “nossa eu não sei como vocês dão conta” é que os alunos costumam ser bons né eles estão num ritmo assim de ensino bem acelerado já estão acostumados com tanta informação mas olha é difícil hein?

De certa forma a professora sente-se pressionada a cumprir muitas metas e conteúdos, mas acredita que seus alunos estão acostumados com o ritmo.

A professora Par que atua também em escola privada de ensino, realizou uma avaliação parecida com professora Alfa sobre a quantidade excessiva de conteúdo e a exigência da escola com seu cumprimento.

Eu me planejo, por exemplo, a gente tem que fazer um planejamento e semestral, isso semestral, bimestral eu não lembro(risos) “meu Deus do céu faz tanto tempo que eu, mas como é um material que já está ali pronto né eu pego e estudo o que é exigido pra poder realizar por isso que eu te falo às vezes eu fico muito presa nisso num material que é muito denso e às vezes não consigo ir além do que eu gostaria pra trabalhar naquilo. Então meu planejamento é separar o meu conteúdo né? Do livro nas minhas aulas. O que que eu vou fazer na aula tal? Na segunda-feira, na quarta, na sexta, páginas tal, tal, tal. Seria isso?

**Pesquisadora:** Esse é o seu ritual, né? Sempre é assim?

**Professora:** Sim, sim.

Tanto professora Alfa quanto Professora Par utilizaram expressões parecidas no sentido de indicar a obrigatoriedade quanto ao uso do material, de maneira que as decisões sobre suas aulas estão mais centralizadas e permitem poucos ajustes e a autonomia que as vezes gostariam de ter.

A professora Hipotenusa ressaltou que também se preocupa em cumprir todos tópicos do livro didático, o que em sua avaliação é bom pois do contrário estaria “pulando conteúdos”, como comenta a seguir.

Eu sigo o livro eu sou metódica. Igual tem um monte de gente que saiu pulando. [...] eu sigo o que está falando lá, então eu fico, eu tento, eu vou até ticando, isso aqui eu já fiz, isso aqui eu já fiz, então eu penso assim na questão de conteúdo eu sigo que está ali. Acrescentar algumas coisas. Como que eu trabalho? É, nós estamos trabalhando forma geométrica, beleza. Estamos trabalhando forma geométrica. Então eu vou trazer tudo que está ali no conteúdo do livro e aí eu acrescento alguma coisa que eu acho que faltou. Então meu trabalho é mais ou menos funciona assim.

No caso de Hipotenusa embora exista um material como referência, ela não se queixou de estar presa ou com metas rígidas, pois inclusive indicou que alguns colegas optam por “pular certos conteúdos”, dessa forma parece existir um ambiente menos centralizador sobre a prática docente, incluindo a possibilidade de produzir atividades extras.

A professora Escala que atuou em escola privada e atualmente está em um núcleo multidisciplinar, descreveu da seguinte forma sua organização de trabalho no núcleo.

Lá é pronto é tudo pronto já, a psicóloga vai imprimir tudo, ela fixa pra gente né. [...] Lá, tem uma variedade de jogos, um material que você pode explorar, mudar, é muita coisa. Muita coisa. E na escola tem que fazer né? Você que se vira, você que vai pegando.

A professora Escala indicou que não tem realizado o planejamento, pois outra profissional da escola realiza esta função, entretanto ressaltou, em um trecho seguinte da entrevista, contrariando a realidade de muitas escolas públicas, a professora relata que seu ambiente de trabalho proporciona recursos pedagógicos variados para desenvolver as habilidades com as crianças. Seu contexto de trabalho, entretanto, também parece ser mais centralizador o que inibe suas possibilidades de uma prática pedagógica mais autoral.

A professora Simetria, tal qual a professora Hipotenusa, desde o início da carreira atua em escola pública com turmas de terceiros anos. A professora indicou o seguinte quanto ao seu planejamento.

Eu tenho assim ele bem organizado estruturalmente falando aí eu vou por dias, segunda-feira dia tal, tal, primeiro momento, a esses quatro momentos e em baixo eu coloco observação caso aconteça alguma coisa.  
[...] Meu plano de aula é feito estruturalmente dessa forma.  
A questão de conteúdo, tem lá no livro geralmente aquela sequência. Esse ano, eles nos deram liberdade a partir de setembro de trabalhar, trabalhar fora da sequência.  
[...] mas geralmente parte do livro.  
[...] E eu sempre buscava a questão prática de alguma maneira. Sempre buscava a questão prática. A receita, vamos fazer então? Quanto que cabe aqui, mas porque isso, o que cabe isso, aqui não cabe? As formas geométricas de fato ali pegava o material que estava tudo empoeirado, pegava mesmo, e a questão do dinheirinho eles adoram.

Nesse caso, a professora Simetria e Hipotenusa, que atuam em escolas públicas, ficaram bem próximas ao definir o livro didático como principal recurso nas aulas, mas também demonstraram aspectos singulares ao estarem abertas a planejar outras atividades. Também chamou a atenção o fato da professora Simetria mencionar a poeira nos materiais pedagógicos da

escola indicando nas entrelinhas que ela realiza um trabalho diferenciado em relação aos demais professores, pois aparentemente o material estava sem uso na escola.

Nossas considerações sobre o planejamento indicam que ao findar a formação inicial e adentrar no ambiente de trabalho cada professora encontrou um dos tipos de clima institucionais, aqueles que são mais centralizadores ou aqueles mais flexíveis. Ambos trazem consigo desafios, para o primeiro tipo o professor acaba encontrando pouco espaço para uma prática criativa, porém conta com orientação e acompanhamento, muitos recursos e alunos com bom rendimento, segundo o registro das professoras, Alfa, Par e Escala.

Denominamos o segundo tipo de ambiente como mais flexíveis. Estamos nos referindo, nesse caso, às escolas públicas que adotam livros didáticos. É caso de Hipotenusa e Simetria, as quais encontraram ambientes institucionais que se mostraram mais desafiadores pois, exigiram das iniciantes a observação e estudo das lacunas do material didático, das dificuldades dos alunos e a busca em solucioná-las por meio de atividades extras, impulsionando a descoberta de um padrão próprio de aulas.

Além do planejamento, buscamos conhecer as dificuldades quanto ao desenvolvimento das aulas e quais as estratégias de solução encontradas pelas professoras aos desafios postos. A intenção era aprofundar um pouco mais a percepção sobre momentos de reflexão sobre a prática e como são encarados estes momentos afim de solucionar eventuais problemas na condução do ensino.

Iniciando pela declaração da professora Alfa, sobre o tema dificuldades no desenvolvimento das aulas de Matemática.

**Pesquisadora:** Então você falou também que seus alunos estão com dificuldade agora né? Dessas turmas mais recentes questões de multiplicação, divisão, né? E como você vai fazer pra resolver, como você tem pensado aí pra encaminhar essas questões das dificuldades dos alunos?

**Professora:** Então, a escola, né? Houve alguns pedidos... porque tinha aluno que começou a ficar desesperado porque não conseguia compreender. Conseguir, vamos dizer assim, fazer um cálculo mental da multiplicação e da divisão mentalmente, mas tem dificuldade em registrar. [...] Estão bem treinados porque como era aula online eles conseguiam entender mentalmente, mas tinham dificuldade no registro. Tinha, eles ainda tem né? Então aqui a escola, a pedido dos próprios pais contratou uma especialista, uma vez na semana. Uma professora formada na UFMS inclusive. E ela é professora de matemática com formação em Matemática, e só contratada pra trabalhar isso agora. Então nessa aula, não é só

divisão e multiplicação, eles estão com dificuldade em multiplicação, por exemplo, e eles têm com dificuldade em números decimais. Eles estão com dificuldade né? Porque eu acho que porque faltou uma parte do conteúdo de você manipular que é importante nessa fase.

Novamente a escola em que atua a professora Alfa demonstra estar presente e bem centralizadora nas questões que envolvem sua prática. Nesse trecho a professora se referia a turmas que passaram pelo ensino remoto e, portanto, os pais cobraram maiores esforços da escola em sanar possíveis danos na aprendizagem de seus filhos de modo que a escola optou por contratar um profissional para aulas de reforço.

Ainda que a escola tenha tomado essa iniciativa de contratar outra profissional de modo a não sobrecarregar a professora Alfa e ao mesmo tempo pudesse melhorar o rendimento dos alunos, nos parece pouco promissor do ponto de vista do desenvolvimento profissional que a professora esteja em uma via de atuação tão limitada quanto a sua possibilidade de resolver por si mesma os problemas de aprendizagem dos alunos.

A professora Alfa em nenhum momento indicou estar em contato com essa profissional para ao menos passar informações dos alunos. Cada uma delas parece fazer seu trabalho de modo independente. A única reflexão pontual que emerge na fala da professora foi em relação ao período de pandemia que reduziu as possibilidades de utilização de materiais manipuláveis como ela realizava antes em suas aulas.

A professora Par comentava sobre as dificuldades dos alunos na resolução de problemas matemáticos, dizendo ser problemas de interpretação utilizando a expressão “*isso vem de muito tempo*”, contudo, revelou que nos momentos de dificuldade recorre à coordenação pedagógica para receber algum tipo suporte. Assim ela relata.

**Pesquisadora:** E quando você fala assim “*isso vem de muito tempo*” e você está falando desde a sua época escolar ou da própria trajetória deles?

**Professora:** Não, da minha. Aí eu relaciono a minha né não sei se isso interfere também no meu ensinar mas eu acredito que não por conta de porque tanto que eu não fico fazendo as coisas que minhas professoras faziam, né? Porque às vezes como a gente já falou isso na graduação. Às vezes a gente tem que tomar cuidado pra não ficar espelhando aquilo que a gente aprendeu. Certo? E o que eu menos quero é ficar espelhando como eu fui, eu aprendi. Então, mas a dificuldade deles no momento, até a diretora disse, a diretora não, coordenadora, você precisa às vezes ela diz pra mim eu preciso fazer isso é ler pra eles aí a partir da sua



interpretação que eles vão entender e resolver. É que eles são muito novinhos. Eu penso realmente muito novinhos pra esse tamanho de texto pra fazer essa conta. Né? Então assim ela também me ensina, né? Ó, esse conteúdo você precisa ensinar assim, aí ela vem tal, tal, tal, de uma maneira super diferente do que eu aprendi, né? Então ela eu vou e busco conhecimento, ela me passa, né? Diferentemente do que eu aprendi. No momento seria isso.

Na escola em que atua, mais recentemente, há pouco mais de 7 meses, a professora Par parece ter encontrado maior respaldo da equipe de gestão do que naquela que atuava no início da carreira, de modo que ela mencionou estar aprendendo e sendo orientada a resolver suas dificuldades. Ainda assim, pouco se questiona sobre os conceitos envolvidos e o significado das operações. O encaminhamento das soluções parece se organizar a partir da mudança na abordagem metodológica empregada nas aulas, como nesse caso a orientação é de uma leitura interpretativa do problema feita pelo professor.

Hipotenusa estava com dificuldades em se lembrar de algum episódio em que teve dificuldade nas aulas de Matemática, além daqueles relatados no início da carreira sobre ensino de números com atividades de pontilhado, mas por fim, lembrou da seguinte situação.

**Professora:** [...] agora eu lembrei dessa, eu lembro até do assunto, o nome do livro é com pêssego...

**Pesquisadora:** ah tá Quem vai ficar com o pêssego?

**Professora:** Isso, esse livro aí eu imprimi as imagens era pra eles contarem a história e tinha uma supervisora olhando e deu a impressão “o que essa professora está fazendo?” que parece que não está funcionando, porque aí eu cheguei lá as crianças perdidas não conseguiam falar nada estavam olhando a árvore não falavam nem ah era uma árvore, não, talvez pode ser porque tinha gente junto na sala, mas depois eu fiz outra atividade parecida como essa mas eu contei a história primeiro e depois pedi pra eles recontarem eu percebi que funcionou, aí deu certo mas eu lembro dessa experiência.

A professora, pela indicação do livro mencionado, possivelmente estaria trabalhando noções de medidas, entretanto nesse caso a sua dificuldade parece estar situada realmente em uma opção metodológica chamada reconto, que as crianças não compreenderam o que deveria ser realizado. O mais interessante na postura da professora foi sua persistência em repetir a atividade em um momento diferente, modificando em partes sua conduta de modo que a atividade de reconto de histórias funcionou. Assim, a professora demonstra estar atenta as suas possíveis falhas e continua persistente em construir uma prática de ensino própria.

A professora Escala buscou atividades na internet, quando atuou na primeira escola em que esteve empregada, no entanto ela relatou o insucesso de algumas tentativas, como adiante.

**Pesquisadora:** Tem alguma coisa que você pensou, que você tentou fazer e não deu certo você falou nossa isso aqui não dá certo.

**Professora:** Ah gente enfim você pensa que vai dar certo e chega lá você imagina uma coisa e a realidade sai bem diferente, sim teve muita coisa assim eu planejei aí cheguei lá na hora bagunçou tudo se perdeu, porque era assim mas não dava certo então a realidade se copia muitas vezes e isso não dá certo.

**Pesquisadora:** você lembra de algo em específico, alguma atividade, alguma coisa em específico?

**Professora:** De matemática? Matemática eu lembro que foi sequenciação de ter feito assim né?

**Pesquisadora:** E não funcionou?

**Professora:** Eu copiei no final virou uma bagunça ninguém entendeu eu falei ué como não entendeu, ninguém entendeu.

**Pesquisadora:** E aí o que você fez?

**Professora:** eu abandonei aquilo e pensei em outra estratégia em outro jeito e de repente usando eles mesmos que às vezes era mais simples nem precisava de ter imaginado muita coisa, as vezes esbarrava e aí depois funcionou e fluiu funcionou.

Não conseguimos depreender com clareza os processos reflexivos da professora Escala, haja visto inclusive o encaminhamento da entrevista no qual recorrentemente adicionamos questionamentos pois a professora não narrava em detalhes sua prática e seus pensamentos. Assim pareceu, pelo relato, que a professora não ficou pensando por muito tempo sobre os motivos da atividade ter sido malsucedida, apenas abandonou e procurou outra atividade.

Um dos momentos de maior crescimento profissional e aprendizagem da docência estão localizados justamente nas dificuldades. A atitude de evitar, desviar ou não pensar sobre apenas enfraquece e adia a possibilidade de crescimento, em nosso ponto de vista. Claro que a professora indicou estar isolada em sua primeira experiência em sala de aula, além do que sua formação inicial foi extremamente inconsistente, o que com certeza condiciona a falta de critérios para selecionar as atividades copiadas da internet bem como inviabiliza pensar sobre as razões do insucesso, pois a professora teve pouco contato, na graduação, com as pesquisas da Educação Matemática e sobre os conhecimentos de Matemática e sobre seu ensino.

A professora Simetria também em relação às suas dificuldades mencionou que interrompeu a aula e voltou apenas em outro momento ao tema. Também não podemos afirmar com clareza as reflexões feitas pela professora nestes momentos, ao mesmo tempo que ela indica repetir de modo

mais incisivo o conteúdo ela também menciona abordar o conteúdo de forma a relacionar com o cotidiano dos alunos. Como a seguir.

**Pesquisadora:** Você teve alguma aula de Matemática que não funcionou, não deu certo, te deixou frustrada te fez pensar sobre, teve alguma uma aula que foi assim?

**Professora:** esse ano teve, esse ano teve mais aulas assim porque era muito, era tudo a partir de coisas muito simples é aí eu explicava especialmente calendário, eu desenhava, eu falava gente, eles erravam, aí eu desistia falei não, parou hoje, aqui já não vai funcionar mais nada, não vai adiantar e amanhã eu retomo.

**Pesquisadora:** E o que você fazia para pra resolver, você dava um tempo e depois o que você fazia pra resolver?

**Professora:** Eu falava pra eles gente ó por hoje é só quero que vocês vão para casa, pensa bem com a mamãe, pega um calendário, analisa amanhã a gente vai falar disso. Agora nós vamos pra tal coisa aí é pra tal coisa porque eu me desgastava e aí eu ia ficando nervosa eu falei ah é um negócio tão simples. Jesus amado! Era difícil.

[...] **Pesquisadora:** Mas você acha que conseguiu ensinar eles mais pela repetição ou pelo uso do dia a dia, não sei que que você pensa?

**Professora:** Os dois, mas eu faço muito assim por exemplo...

**Pesquisadora:** Precisa repetir?

**Professora:** Precisa, ixi eu falo tem hora que eu fico assim quantos dias tem na semana aí ele sete dias na semana gente semana tem quantos dias sete mas assim eh tem horas que aí eu falo assim ó que dia que você faz aniversário? Qual dia? Ó tal dia esse mês é qual? Ah é julho. Julho é qual mês do ano? Ah é o sete. Ai que legal. Então pro Natal vai faltar quanto? Agora a gente tá num sei no que, eu vou fazendo assim numa realidade da vida deles porque se não decorar doze meses então é de lascar.

Sobre o item dificuldades no desenvolvimento das aulas de Matemática algumas professoras optaram pelo abandono, ainda que momentâneo, das atividades como Simetria e Escala, sem revelar muito de suas reflexões, assim como houve professores que têm tido poucas oportunidades de refletir e intervir na dificuldade das crianças como as professoras Alfa e Par. Por outro lado, a professora Hipotenusa parece estar um pouco mais envolvida na reflexão sobre suas aulas e a efetividade para a aprendizagem das crianças.

A despeito do tema aprendizagem das crianças, não tínhamos nenhuma questão específica em nosso roteiro de entrevistas sobre a participação ou atitude das crianças nas aulas de Matemática, contudo, todas as professoras fizeram menção ao tema. Assim, pareceu de grande relevância incluir na pesquisa o quanto as professoras se dedicaram a romper o ciclo de atitudes negativas em relação à Matemática a partir da postura adotada nas aulas, pois sabem o quanto isso

prejudicou suas aprendizagens na infância, bem como entendem que um professor com uma relação ruim com esta disciplina pode estar mais propenso a evitar certos conteúdos fragilizando ainda mais o ensino de Matemática. Assim brevemente apresentaremos os comentários de cada uma delas durante suas entrevistas.

Eu fui cobrada assim na questão do decorar né? “Faz essas crianças ficar decorando tabuada” e o próprio sistema, ele fala que nesse momento não é pra você trabalhar tabuada, ele precisa explorar outras estratégias representativas né, só vão poder acontecer na infância (PROFESSORA ALFA).

As crianças é que gostam, elas que se interessam, eu quero trazer pra elas gostarem da aula (em referência a brincadeiras, jogos e materiais nas aulas de Matemática) (PROFESSORA PAR).

Eu acho que a satisfação, a alegria eu acho que as crianças quando eles terminam a aula eles falam nossa professora a aula foi tão legal! (PROFESSORA HIPOTENUSA).

Tem o jeito de aprender. Tem jeito legal de aprender. Então tudo isso que eu aprendi desde a graduação já tinha ensinado eles, estaria diferente prazeroso, gostoso, ainda bem que eles já gostam de Matemática (PROFESSORA ESCALA).

Eu ouço muito isso: “Ah tia a matéria que eu mais gosto é de Matemática”, adoro. E tem muitos que falam que gostam muito de Matemática só que eles tem extrema dificuldade, sim extrema, em coisas simples (PROFESSORA SIMETRIA).

No quadro que antecede nossas análises sobre a prática declarada das professoras iniciantes indicamos uma singularidade em relação a declaração da professora Alfa, pois realmente não chegou a mencionar nada sobre satisfação das crianças, embora tenha demonstrado valorizar as representações matemáticas próprias da infância, incluindo, portanto, a criança no centro do processo de ensino. As demais professoras além de considerar a linguagem e representações das crianças mencionaram o fato destas terem interesse e satisfação nas aulas de Matemática, rompendo o ciclo das atitudes negativas com relação a esta disciplina.

Outra passagem das entrevistas muito significativa para o objeto da pesquisa, que envolve o desenvolvimento profissional, foi compreender as aprendizagens do adulto professor com relação a conteúdos de Matemática após o curso de licenciatura.

Observamos que os conteúdos pertencentes ao campo de números e operações, foram anteriormente indicados no questionário como o conteúdo mais fácil de ser trabalho. Entretanto, nas entrevistas todas as professoras mencionaram que tiveram que estudar algum aspecto do campo de número e operações para ensinar aos alunos, conforme indicado no quadro 14.

Alfa, por exemplo, mencionou ter dificuldades com as estratégias de agrupamento e reagrupamento, sobretudo para uso em algoritmos com números de maior magnitude. Par e Simetria mencionaram a necessidade de aprender mais sobre o conteúdo de divisão e Escala e Hipotenusa também se referiram ao ensino de números.

Em nosso diálogo a professora Alfa comentou:

**Pesquisadora:** Teve algo que você teve que estudar pra ensinar? Olha isso aqui eu vou precisar estudar, rever

**Professora:** ah mais a parte agrupamento e reagrupamento eu acho.

**Pesquisadora:** Foi né?

**Professora:** Que é uma parte a lógica dele é difícil né? Principalmente se você joga números maiores é ficando mais difícil sim. Segundo, terceiro ano ainda é fácil que são quantidades menores. Mas o quarto né? (risos).

Já a professora Par indicou que uma das suas dificuldades é o exíguo tempo dado e a grande quantidade de conteúdos, o que prejudicou o ensino de divisão, então questionamos como ela teria conduzido as aulas se tivesse mais tempo disponível. Assim ela descreveu:

**Professora:** A divisão foi a dificuldade no momento porque não teve profundidade no assunto.

**Pesquisadora:** E se fosse pra você abordar da forma como você gostaria quais são os seus conhecimentos pra ensinar divisão o que que você pautaria pra eles com o tempo?

**Professora:** Com o tempo né? [...] Então eu iria trazer os números, o nome daquele número. Porque ele está ali. Né? Ele está dividindo porque que vira resto? Agora eles aprendem que é resto né? E porque o resultado? Né? O porquê? Por quê? Por quê? né? Trabalhar isso aí trabalhar na prática também. Eu trouxe realmente balas e pirulitos pra dividir mas eu não aprofundi né? Ó porque é o pirulito que está sendo dividido até brinquei eu vou dividir as crianças ou vou dividir os pirulitos né mas superficialmente.

**Pesquisadora:** Essa questão de trabalhar com material manipulável é muito importante, é interessante mas depois tem um outra parte, bom não sei se você

pensa assim, mas aprender a lógica da conta a organização do algoritmo é um outro trabalho né?

**Professora:** Sim, entender porque aqueles números estão ali né o aí a gente ensina na prática o a realidade daqueles números né então ensinei, eu transmiti conhecimento vou ser justa eu transmiti passei agora se aprenderam eu percebi estão com dificuldade então por quê? Estou preocupada em terminar o livro aí pensei se eu conseguir terminar o livro e tiver um tempo eu vou voltar da maneira como eu quero, né? Não como o livro exige.

O registro da professora, entretanto, parece priorizar o ensino do algoritmo em detrimento dos significados que a operação de divisão pode assumir, sobretudo no contexto dos problemas.

Realmente seria interessante para a pesquisa apreender com maior assertividade os conhecimentos dos professores sobre conteúdos matemáticos e sobre seu ensino, sendo este um dos maiores desafios dos professores polivalentes, haja vista que a melhoria da atuação envolve saber em profundidade o que se ensina. Entretanto, pelos diálogos fica evidente que para alcançar tal feito necessitaríamos de outros procedimentos de investigação para dimensionar os saberes dos professores.

A professora Hipotenusa novamente forneceu detalhes de como superou a prática baseada na cultura profissional já instaurada na escola e afirmou seus valores e intencionalidades profissionais. Assim fizemos alguns recortes para sintetizar ao máximo os pontos principais em que ela conta a mudança de conduta.

Eu queria dar o que eu aprendi na faculdade. Eu queria fazer o que eu aprendi lá mas aí as menina lá não tinha isso não, vamos pintar o desenho, vamos fazer isso então.

[...] Do meio de 2018, que foi meu segundo ano de trabalho eu estava bem desorientada falava assim gente como que eu vou ensinar a ler, como que eu vou ensinar número, como que eu vou fazer isso? Como que eu vou fazer aquilo? Será que eu posso? Será que eu não posso? Eu acho que essa dúvida.

[...] Eu lembro que eu ia muito pelo que os outros faziam e me davam, falavam até no começo de 2018 mas depois eu falei assim gente isso aqui não é muito minha cara aí eu comecei adequar a escola ao meu perfil de fazer uma atividade, e essa coordenadora ela fala muito que é orgulhosa, não sei o porquê, eu sou muito lúdica, muito, tudo meu tenho alguma coisa uma história, tudo vira um projeto, eu trabalho todo sequenciado entende eu gosto muito quando as crianças saem de um projeto que eu fiz elas já saem dominando tudo que eu falei né?

[...] Hoje eu ensino o número dois a partir de um concreto nunca vou ensinar a partir do papel, de cobrir pontilhado entendeu? Pra você ter uma ideia de como

era meu início eu segui o que elas falavam pontilhado é bom? Bora fazer pontilhado então hoje não, hoje eu ponho uma corda mando eles andar na corda depois a gente faz na terra depois a gente faz em outro lugar quando eu chego no papel eles estão fazendo sozinhos. Então é isso.

A professora apesar das dificuldades e a tentativa de sobreviver no início da docência atuando tal qual as demais professoras, acabou encontrando uma forma de ensinar que fosse condizente com as aprendizagens que ela vinha construindo desde a formação inicial.

O fato de ter afinidade com a Matemática, levou a professora a aproveitar todas as oportunidades de estágio obrigatório e alguns projetos do PIBID para desenvolver a regência com esta disciplina, o que pode ter contribuído para sua maior confiança e segurança em trilhar caminhos próprios, sendo esta capacidade de explicitar sua prática pedagógica de forma autogerenciada um dos indicadores do desenvolvimento profissional.

Vale destacar que Hipotenusa possui o maior tempo de atuação, com cerca de 5 anos, quando comparada às demais, transitando para a fase que Huberman (1995) chama de estabilização. Também é salutar mencionar que a professora encontra-se em um ambiente mais flexível de trabalho em que também ocorrem trocas de experiências entre os professores.

A professora Escala também relembrou um episódio marcante de sua carreira que reforçou a nossa suposição de que sua formação inicial deficitária tem sido um fator limitante de sua conduta profissional e, portanto, do seu desenvolvimento profissional. Assim ela narrou.

**Professora:** Na escola, eu lembro que o aluninho, esse com quadro de autismo né, falei uma vez pra psicopedagogia “ah ele sabe contar até quatorze”, aí ela pegou e falou pra mim assim “ele decorou, ele ainda não sabe!” depois que eu fui aprender porque ele só decorou e porque ele não sabe e eu achei que ele tinha aprendido (risos) até Catorze! Mas ela não me falou, não me explicou porque ele não tinha aprendido. Que era só uma memorização! Só depois eu fui aprender porquê era só memorização.

**Pesquisadora:** E como é que você construiu essa aprendizagem do porquê era primeiro decorar a sequência numérica, depois o que é a compreensão do número?

**Professora:** É foi no AEE (referindo ao curso de Pós-graduação lato sensu) que as crianças né nessa idade elas ainda não tem a competência elas decoram né? E eu na época nem sabia né?

**Pesquisadora:** E como foi que você descobriu isso, conversando com os colegas do AEE ou estudando?

**Professora:** Foi estudando mesmo.

[...] **Professora:** E eu achando que ele estava aprendendo né.

Assim, partimos do princípio que a formação inicial cumpre papel central no bom desempenho do professor pois para planejar, agir e refletir criticamente o professor precisa conhecer muito sobre a matéria que ensina. Assim parece-nos que muitas das dificuldades das professoras, não só Escala, advém da falta de alguns conhecimentos que poderiam ampliar suas percepções e reflexões sobre a prática. As iniciantes estão ainda muito centradas em suas metodologias de ensino como garantias de aprendizagem, pois a todo tempo estão a reafirmar o uso de materiais manipuláveis, uso de problemas, a relação com o cotidiano, as situações práticas e etc.

Com relação à professora Simetria não foi diferente, ao reportar sua dificuldade em ensinar divisão, que acredita em partes ser devido a sua forma de explicar, ela revela grande dificuldade com o algoritmo, mesmo sendo questionada se os alunos tinham compreensão do significado da divisão, ela ainda assim deixou implícito que basta compreender “qual conta deve ser feita” para resolver o problema.

**Professora:** Eu tenho muita dificuldade ainda quando chega na divisão. Porque o que acontece? A divisão ela vai envolver as quatro operações então se o bonito não aprendeu, não aprendeu de fato uma delas, ele vai derrapar ali. Aí eu sei fazer a conta, eu sei fazer, eu sei que sobe, mas na hora de eu explicar isso misericórdia eu queria aprender uma forma mais simples de explicar a divisão. Eu sei que num primeiro momento você pega lá o materialzinho X, divide aqui eu falo pra eles faz o risquinho gente divide embaixo, A gente faz a conta, vê se dá, tudo mais. Mas eu gostaria muito que a essa altura eu já os encaminhando pra quarto ano, que eles soubessem que aquelas chave, queria que eles tivessem nesse papel.

**Pesquisadora:** Você acha que a ideia da divisão eles compreendem, repartir em partes iguais, a ideia de medida ou nem isso?

**Professora:** Este ano nem isso. Alguns. Alguns. Porque eles entendem assim [...] Ó por exemplo esses dias eu passei uma situação problema aí era assim fulano tem doze lápis e resolveu dividir com seus quatro coleguinhas em quantidades iguais, não, não era dividir, resolveu compartilhar com seus coleguinhas em partes iguais “a tia que conta é essa?” É gente leia, tá aí, o que é pra que é compartilhar? Que que eu vou fazer? Compartilhar aí fica eu fico fazendo porque eu detesto dar a resposta, deixo eles raciocinarem eu dou a resposta, mas primeiro ele tem que queimar a mufa.

A professora Simetria realizou a licenciatura na mesma instituição e turma da professora Hipotenusa. A professora Hipotenusa justamente quando comentou sobre a disciplina de Matemática no curso de Pedagogia, relatou ter aprendido outros métodos de divisão, no entanto, a



professora Simetria não parece ter um bom repertório de procedimentos quanto à operação de divisão. Assim o efetivo aproveitamento das aprendizagens da formação inicial depende de múltiplos fatores os quais conhecemos apenas parcialmente. Além do que ficou evidente a preocupação de Simetria com o domínio das demais operações como condição para aprender a dividir.

Para finalizar, as percepções das professoras sobre o ensino declarado de Matemática apontam fortemente para a superação do modelo de ensino que vivenciaram enquanto estudantes da Educação Básica. Ainda que tenham mencionado o uso do livro didático ou apostilas como eixo central no processo de planejamento, as professoras indicaram implementar várias abordagens de ensino recomendadas pela área da Educação Matemática, tais como atividades exploratórias, investigação, letramento matemático e resolução de problemas.

O exercício de ensinar matemática para as crianças mobilizou a necessidade de rever ou aprofundar determinados conceitos dessa disciplina, em alguns momentos precisaram rever justamente os conceitos relacionados a números e operações indicando que existe uma complexidade maior em ensinar tais conceitos do que foi suposto pelas egressas no momento de aplicação dos questionários.

O apoio ou isolamento encontrado nas escolas marcaram também a entrada na carreira, assim como as dificuldades, a falta de critérios para selecionar atividades da internet ou a discordância em realizar determinadas práticas de ensino, como por exemplo, os pontilhados, para ensinar o traçado dos números. Tais situações levaram as professoras a refletir sobre o momentâneo insucesso de suas práticas e algumas delas avançaram para práticas mais autorais e reflexivas.

Por fim, a descrição feita pelas professoras sobre a participação das crianças nas aulas e a atitude positiva das mesmas frente à Matemática indica que elas esforçam-se para romper o ciclo de aversão com a disciplina e pretendem desenvolver um ensino projetado para as práticas sociais nas quais a Matemática está presente, permitindo aos alunos participar, pensar matematicamente e se posicionar frente a tais situações.

### 8.5.1 Experiências em aulas de Matemática da Professora Alfa

Para tentar sintetizar os aspectos das aulas das professoras mencionadas organizamos um quadro resgatando as informações de todas as experiências em aulas de Matemática, desde a Educação Básica, na formação inicial e o atual modo de organizar as aulas de cada uma das professoras. Esse procedimento ficou estabelecido em nossa descrição metodológica das análises baseando-se em Flick (2003; 2009) e Souza (2014), no qual os autores mencionam o ordenamento cronológico das informações fornecidas buscando reconstituir então a “trajetória” a partir de tudo que foi narrado.

Essa abordagem possibilitou uma visão mais integradora reconstituindo o padrão característico de aulas de cada uma delas ou as mudanças nesse padrão a partir das experiências vividas. Além disso, justifica-se a opção por este tipo de análise dado o conceito central da pesquisa, ou seja, na dinâmica do desenvolvimento profissional “[...] há um importante elemento colectivo e um não menos importante elemento individual” (PONTE, 1998, p. 10).

Esse exercício de reconstituir a trajetória individual de cada uma delas e realizar a leitura interpretativa-compreensiva, evidencia de maneira efetiva as mudanças ocorridas ao longo da vida das professoras e permite compreender o que determinou o desenvolvimento profissional de cada uma delas.

As indicações sobre as experiências da professora Alfa estão no quadro a seguir.

**Quadro 15** - Experiências em aulas de Matemática da Professora Alfa

Experiências em aulas de Matemática da Professora Alfa			
	Experiências passadas	A formação profissional	Atuação
Relação com a Matemática	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Afetou positivamente	Positiva – Respeita e valoriza a linguagem e raciocínio das crianças
Abordagem do ensino de Matemática	Tradicional	Fundamentos e metodologias	Foco nas estratégias de resolução
	Números e operações	Conteúdos, Metodologias e	Todos blocos de conteúdos;

Conhecimentos presentes		Pesquisas da Educação Matemática	Saberes profissionais: Conceituais; Procedimentais e Teorias sobre a construção do conhecimento matemático na infância
-------------------------	--	----------------------------------	--

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

A professora Alfa conta que chegou à Universidade com uma relação ruim com a Matemática, passou por um ensino tradicional que abordou com mais ênfase números e operações. Na licenciatura teve a oportunidade de modificar suas atitudes em relação à Matemática, considera ter aprendido fundamentos e metodologias do ensino de Matemática.

Ao longo de toda entrevista, Alfa demonstrou reconhecer o importante papel das estratégias e processos de raciocínio mental antes da formalização pelos algoritmos. A professora desempenha sua função de modo a apresentar o conteúdo de Matemática de forma organizada, lógica e precisa enfatizando estratégias, procedimentos e regras matemáticas. Inclusive em um trecho ela mencionou “eles estão bem treinados”. Seria difícil selecionar todos os trechos onde ela menciona sua prática, mas essa é a tônica em suas considerações sobre sua prática. Selecionamos a descrição de duas aulas que ela citou como interessantes.

E vamos dizer assim que quem teve uma educação tradicional, meus pais, não compreende muito a estratégia que a criança vai ter ou de repente ela dividir em uma soma de parcelas iguais né? Que também dá certo aí na multiplicação, na divisão dá certo também, a criança compreende! Só que eu acho que vamos dizer assim que eles estão tão enraizados com essa coisa de montar conta, de decorar tabuadas me parece que não sei, parece que não tem muito valor isso daí.

Em 2019 eu tinha uma turma muito boa e, eu estou lembrando agora dessa parte, a gente tá estudando agora. Que eu vou, que eu vou trabalhar agora. Essa parte de números decimais. E eu peguei uma caixa de material dourado, né? Com aquele blocão de mil, com aquelas plaquinhas com cem, com as coluninhas de dez e dez unidades né? E eles conseguiram compreender bem porque como era uma turma muito pequena eu coloquei, e eu deixei eles manuseado. Eles aprenderam manuseando. Essa é a parte mais legal assim quando eles manuseiam eles conseguem compreender.

[...] Por isso que eu gosto de dar aula na parte da matemática porque eu gosto de ficar manuseando os materiais.

Ainda que a professora demonstre ter conhecimentos específicos sobre as estratégias e hipóteses de pensamento infantis levando em conta sua criatividade e valorize também a interdisciplinaridade, a professora não esclareceu que tipo de questionamentos dirige aos estudantes enquanto manipulam materiais para que compreendam as propriedades dos números decimais, pois afirmou “*eu deixei eles manuseado. Eles aprenderam manuseando*”.

Ela também deixou indícios de algumas crenças arraigadas sobre a dificuldade das crianças na resolução de situações problemas, como a seguir.

[...] Se o aluno ele não sabe ler, escrever ele não dá conta de interpretar dados matemáticos não tem como desvincular uma disciplina da outra, elas andam juntas. Não dá pra trabalhar só matemática isolada, ela vem com contexto às vezes de geografia pra interpretar o gráfico, ela vem com eh com a parte de ciências né?

A professora Alfa acredita que a principal questão na resolução de problemas matemáticos seja a falta de apropriação da linguagem, deixando de avaliar as demais razões para as dificuldades, assim como ficou ausente em suas considerações a preocupação com as práticas sociais de uso da Matemática e o diálogo e discussão sobre as estratégias elaboradas pelas crianças. Sua prática então parece ser mais prescritiva, ainda que resulte em alunos com bastante habilidade nos procedimentos matemáticos.

Em síntese, a forma de atuação de Alfa parece valorizar as estratégias de resolução das crianças, assim como busca desenvolver neles as habilidades para resolução de problemas, relatando conhecimentos profissionais variados. Sua prática docente indica ter sido mais fortemente influenciada pelo contexto escolar, onde ela esteve com materiais, atividades e orientações que moldaram sua forma de ensinar. Aparentemente a professora não mencionou perceber inconsistências entre sua formação e atuação, pois indica que muitos referenciais teóricos da Educação Matemática lidos durante a graduação comparecem no material didático da escola.

As singularidades em sua trajetória foram marcadas pela lembrança de alguns materiais e jogos do passado escolar “*as boas lembranças, eu lembro assim de muitos materiais feitos em madeiras de formas geométricas né? [...] ele é bem antigo e também tem no material do (Nome da Escola) que a gente explora muito as formas geométricas. Só que a gente explora de uma forma diferente ali né?*” e embora ela atualmente trabalhe com recursos variados ofertados pela escola, reconhece que abordagem e uso do material devem ser diferentes.

Outro aspecto singular em sua trajetória e que responde pela atual conduta profissional foi a formação mais ampla em relação à carga horária e abordagem de fundamentos e metodologias. Ela afirma que professores com formação de 20 e 30 anos atrás desconhecem tais fundamentos, assim como o apoio e orientação da escola foram diferenciais na sua constituição profissional, ainda que esteja em uma rede de ensino mais centralizadora sobre as decisões pedagógicas.

### 8.5.2 Experiências em aulas de Matemática da Professora Par

Seguindo com a mesma metodologia de análise da professora Alfa, empreendemos uma organização cronológica da formação passada em relação à Matemática e as perspectivas atuais de ensino realizadas pela professora Par.

A descrição das experiências da professora Par estão sintetizadas a seguir no quadro.

**Quadro 16** - Experiências em aulas de Matemática da Professora Par

Experiências em aulas de Matemática da Professora Par			
	Experiências passadas	A formação profissional	Atuação
Relação com a Matemática	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Afetou positivamente	Positiva e interfere de modo positivo na relação dos estudantes
Abordagem do ensino de Matemática	Tradicional	Fundamentos e metodologias	Letramento matemático
Conhecimentos presentes	Números	Conteúdos e Metodologias	Todos blocos de conteúdos; Saberes profissionais: Letramento Matemático; Metodologias; Procedimentos e Conceitos

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

Recordando a trajetória escolar de Par, percebemos o quanto a fragilidade da formação escolar quanto a Matemática reduziu sua confiança em si mesma. Sobre a formação inicial da professora Par, encontraremos em linhas gerais que participou de várias atividades de pesquisa como PIBIC, TCC, grupos de estudos, assim como esteve inserida na escola por atividades como

PIBID, estágio obrigatório e remunerado, de modo que neste contexto de investigação é a professora que participou de mais atividades de enriquecimento curricular.

O que se destaca sobre as percepções da professora sobre o ensino de Matemática, é encontrar sentido e motivação para a atividade de estudo, o que pode estar relacionado não somente ao letramento matemático, mas também à percepção da importância do significado e motivação para a atividade de estudo em conformidade com sua área de pesquisa na graduação.

Não só na Matemática né? Mas principalmente dizer, mostrar o significado, por exemplo ah estou aprendendo isso mas porque você aprende isso ó porque na sua vida você vai usar e está usando pra isso, isso e isso. Aí eles ah então é por isso que é importante eu aprender né? Então eu relaciono a matemática à sua vida.

Posteriormente a esta abordagem mais abrangente do ensino de Matemática, a professora Par, que atua em escolas da rede privada de ensino, demonstrou também a crença de que alguns dos problemas das crianças em relação a aprendizagem podem estar relacionados a questões com a linguagem, como a seguir.

[...] Pego uma interpretação e coloco lá pra eles resolverem a conta é super fácil se ele não souber se é uma subtração, uma adição ele não vai entender o que ele vai fazer certo? Então eu percebo a falta de interpretação para poder realizar a conta. Eu acredito que isso vem de muito tempo, muito tempo, mas eu acredito também que sejam muito novinhos pra já tá aprendendo o que eu estou ensinando, sabe? (PROFESSORA PAR)

A partir apenas do relato da professora não é possível identificar quais os desafios que estas crianças estão encontrando ao resolver problemas, mas dificilmente seria apenas o motivo da aquisição da linguagem, entretanto esta tem sido a justificativa mais comum na cultura profissional dos professores dos anos iniciais.

A professora Par ainda apontou críticas em relação ao material ofertado pela escola, a forma e prazos para que o material seja cumprido, indicando discordância em alguns pontos sobre o que pensa e o que a escola pratica. Assim a professora ainda está em embate no modelo de ensino que gostaria de ofertar e o contexto regulatório imposto pela escola.

Vale destacar que o cenário que encontrou no início da carreira também foi de ausência da coordenação e pouco contato com os colegas. Adiante apresentaremos as considerações da professora sobre a necessidade de voltar a estudar, pesquisar, refletir, ampliando sua percepção ao ensinar, pois segundo ela a escola em que atua tem uma visão restrita na qual a educação equivale a ensino, sendo organizada por objetivos e metas.

Nesse cenário, a professora encontra limitações para estabelecer um desenvolvimento profissional que lhe permita viver desafios, superar dificuldades, modificar sua prática de acordo com suas reflexões, como a professora mesmo disse “*áí eu tenho que ir contra a escola. A escola diz que não é pra fazer isso*” referindo-se a fornecer material compartilhado pois o aluno não havia levado seu material individual ou ainda sobre a necessidade que percebe de voltar em alguns assuntos como divisão, cujo tempo foi exíguo.

Sobre a necessidade de formação continuada que amplie sua capacidade de reflexão a professora mencionou “[...] *eu sinto falta dessa formação continuada nas escolas particulares a gente fica só no conteúdo, aquele conteúdo [...] Ah parece que o meu conhecimento que eu tinha foi se esquecendo [...] por isso que para eu tentar recordar né está difícil porque agora minha mente está apenas ali conteúdo prático, conteúdo e prática*” (PROFESSORA PAR).

As experiências em aulas de Matemática da professora Par, demonstram o quanto o ensino de Matemática modificou-se ao longo de sua trajetória de aluna da Educação Básica para sua forma de atuação profissional. Acreditamos que boa parte de seu desenvolvimento profissional esteja mediado pelas aprendizagens da formação inicial que possibilitou apreender aspectos da aprendizagem infantil como motivação para atividade de estudo, pelas pesquisas do PIBIC e TCC, além, do letramento matemático cuja abordagem preconiza a relação com os usos sociais de saberes matemáticos. Também demonstrou a devida apropriação de conceitos e procedimentos da disciplina, porém, o fator mais evidente na sua conduta é a discordância em relação aos materiais e postura regulatória da escola. A professora mantém, portanto, a necessidade de ser a autora de sua prática de ensino, embora suas possibilidades de desenvolvimento profissional estejam minimizadas no momento pelo ambiente institucional em que atua.

### 8.5.3 Experiências em aulas de Matemática da Professora Hipotenusa

O percurso da professora Hipotenusa demonstrou-se, desde o início, singular, dado a boa relação com a disciplina de Matemática. Este não foi um dos critérios que elegemos para escolha das professoras, mas ao longo de todo seu percurso esse aspecto direcionou suas aprendizagens profissionais a um nível mais aprofundado.

Assim como as demais, resgatamos as informações sobre as experiências de Hipotenusa.

**Quadro 17** - Experiências em aulas de Matemática da Professora Hipotenusa

Experiências em aulas de Matemática da Professora Hipotenusa			
	Experiências passadas	A formação profissional	Atuação
Relação com a Matemática	Positiva	Afetou positivamente	Positiva e interfere de modo positivo na relação dos estudantes
Abordagem do ensino de Matemática	Tradicional	Fundamentos e metodologias	Ensino Experimental
Conhecimentos presentes	Números, operações e medidas	Conteúdos e Metodologias	Todos blocos de conteúdos; Saberes profissionais: Letramento Matemático; Teorias de aprendizagem; Metodologias; Conceitos e Procedimentos

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

A professora Hipotenusa que sempre gostou de Matemática, esteve durante toda entrevista bastante entusiasmada a falar, deu variados exemplos de aulas consideradas interessantes e sobre episódios frustrantes, deixando claro sua preocupação com atividades exploratórias, muito distante da formação tradicional que recebeu, assim como nos trechos a seguir.

Minha amiga estava ensinando fração, estava entrando, falei menina se eu vou ensinar frações já levo uma pizza, não é? É quando a gente já leva uma pizza a gente já corta, já assa e come. É que eu percebo que momentos diferentes eles guardam mais na memória, muito mais, porque eles falam assim “ah professora



eu lembro que a gente aprendeu quando a gente fez aquilo ali”, eles lembram da atividade que a gente fez para aprender.

[...] Exatamente eu falo assim que eu não tenho muito talento com as letras né? Mas com Matemática toco a cara no jogo, todos conteúdos eu já estou agora no sistema monetário eu já estou doida que eu quero trazer eles no mercado quero fazer uns jogos quero fazer um mercado quero fazer problemas pra eles darem troco e tal.

[...] Eu acho que eu me adequo bem. Eu trabalhei um ano na fazenda então é outra realidade, fazenda, quem já trabalhou em escola rural sabe a questão de falta de material de estrutura e eu consegui me sair bem dentro do que eu tinha lá pra me oferecer todo dia eu ia pra fora da sala porque tinha árvore, tinha grama, a gente sentava na grama então eu aproveitei o que eu tinha, eu sou muito adaptável.

[...] Não acho que é conteúdo que dá resultado eu acho que é vivência eu aprendi isso na universidade então faz muito sentido a criança vivenciar situações eu dei aula de problema trazendo um monte de coisas pra ela ver e duas maçã, pulando cinco pra outra e aí não sei o que perdeu. Fiz os problemas tudo no concreto pra depois trazer no papel então eu penso que isso eu acho que mais diferencia.

Em sua prática declarada, a professora desenvolveu uma aproximação com atividades matemáticas que convidam a criança à investigação, descoberta, exploração com a intenção de produzir significado. A professora parece desenvolver uma atmosfera mais aberta e informal de modo que a atividade didática seja parecida com as atividades cotidianas em que a matemática aparece.

A professora também demonstra bastante confiança em sua forma de trabalho, assumindo uma função de apoio nas aulas, pois acredita que as crianças aprendem melhor explorando, conjecturando por si mesmas o que foi compatível com sua visão mais dinâmica de aulas mencionadas.

As ocasiões em que a professora Hipotenusa mencionou anteriormente estar em conflito, perda e copiando as atividades das amigas mesmo que com grande insatisfação, na época, por não conseguir mobilizar suas aprendizagens da formação inicial impulsionaram experimentos de aulas e reflexões que resultaram em mudanças. A professora referiu-se da seguinte forma “*eu falei assim gente isso aqui não é muito minha cara aí eu comecei adequar a escola ao meu perfil de*

*fazer uma atividade” e nesse trecho conclusivo “[...] assim 2018 eu penso que do meio do ano pra frente foi melhor aí eu já estava mais localizada eu já tinha uma metodologia de trabalho que é a que eu tenho até hoje” (PROFESSORA HIPOTENUSA).*

A professora Hipotenusa pareceu, após 5 anos de inserção na carreira, ter evoluído em sua atividade profissional tornando sua prática mais personalizada e autoral ao mesmo tempo em que compartilhou mais detalhes, quando comparada às demais entrevistadas, buscando justificar suas escolhas e experiências. Não sabemos se de modo consciente ou não, pela professora, mas as experiências da formação inicial e o apoio na escola desde o início da docência tiveram um impacto mais significativo na constituição do padrão característico das suas aulas do que as demais experiências que ela já teve anteriormente, pois migrou de uma forma de ensino tradicional na Educação Básica para desenvolver um ensino experimental e por descobertas atualmente, inclusive nem mesmo a pandemia alterou sua concepção sobre a importância de aulas exploratórias.

A professora busca, tal como preconiza a literatura sobre desenvolvimento profissional (VAILLANT; MARCELO, 2012), combinar as destrezas profissionais mais eficientes e a capacidade de inovação e mudança, refletindo sobre as aulas realizadas.

Vale também destacar que a professora Hipotenusa foi a única que declarou ter um bom relacionamento com a Matemática e ter inserido a disciplina em todas as oportunidades de regência no estágio e PIBID. Fica nítido que mais do que inserir carga horária prática e atividades de imersão na escola, o professor precisa vivenciar experiências em suas diversas polivalências, o que nem sempre ocorre, pois algumas delas, incluindo a professora Alfa, mencionou nunca ter feito regência em Matemática em seus estágios.

Além das oportunidades singulares como ter afinidade com a disciplina e participar de atividades de imersão na escola como PIBID e estágios, a formação inicial desempenha um papel crucial na constituição de saberes especializados para o professor que ensina Matemática, a forma como Hipotenusa ensina Matemática hoje é distante e diferente dos pressupostos que guiavam as práticas dos seus professores no passado.

### 8.5.4 Experiências em aulas de Matemática da Professora Escala

A professora Escala também possui singularidades em trajetória pessoal e profissional, entre as quais uma relação bastante negativa sobre a disciplina. Tal como a licenciatura à distância e de formação aligeirada quando comparada a curso presencial e a inserção em instituições privadas de ensino.

O padrão das experiências em aulas de Matemática ao longo da trajetória da professora Escala foi organizado no quadro a seguir.

**Quadro 18** - Experiências em aulas de Matemática da Professora Escala

Experiências em aulas de Matemática da Professora Escala			
	Experiências passadas	A formação profissional	Atuação
Relação com a Matemática	Positiva (Ens.Fund. I) e Negativa (Ens. Fund. II e Médio)	Afetou positivamente	Positiva e interfere de modo positivo na relação dos estudantes
Abordagem do ensino de Matemática	Tradicional	Fundamentos e metodologias	Ensino com materiais manipuláveis
Conhecimentos presentes	Números e operações	Conteúdos e Metodologias	Todos blocos de conteúdos; Saberes profissionais: Metodologias; Procedimentos; Hipóteses de escrita de números.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

A professora Escala anteriormente havia declarado um relacionamento ruim com a Matemática, sobretudo a partir do anos finais do Ensino Fundamental, quando ocorreu a situação de reprovação escolar e após este período só voltou a pensar sobre o ensino de Matemática no curso de graduação em Pedagogia. O curso realizado à distância ofertou breve contato com essa área de conhecimento, segundo a própria professora. Reunimos algumas considerações sobre suas crenças e práticas em relação ao ensino de Matemática, como veremos a seguir.

No caso eu acho que a maioria da Matemática ela tem que ser muito concreta né? Se você ficar só no quadro, no quadro, quadro, escreve, escreve... não tem jeito

ela é muito visual é muito concreto, meio, cheia de manipular, como eu aprendi a Matemática não funciona. Como ensinava na escola, Não. Não concordo. Muito tradicional mesmo (PROFESSORA ESCALA).

Em sua entrevista, Escala forneceu informações e justificativas bem simplistas, em certos momentos até vagos sobre sua prática. Como no trecho anterior ela menciona a validade de atividades com uso de materiais manipuláveis, mas deixou de explicar como utiliza em suas aulas.

Ela demonstrou em mais de uma ocasião uma preocupação muito forte em estabelecer uma relação positiva entre professor e aluno, como no trecho “*eu já gostava mais de ficar à vontade, de brincar*” e ainda “[...] *a gente vê que uma coisa simples também é um reforço, um reforço positivo que muitas vezes a gente dispensa na escola, né? [...] Faz muita diferença um elogio*”.

É importante resgatar que a professora Escala esteve inserida no contexto de uma escola privada, atuando na Educação Infantil e atualmente desenvolve seu trabalho em um núcleo multidisciplinar que atende crianças com transtorno do espectro autista. Pela descrição apresentada pela professora são ambientes que estabelecem a regulação da atividade docente como no trecho “*lá é pronto é tudo pronto já, a psicóloga vai imprime tudo, ela fixa pra gente né*”, o que de certa forma distanciou aquilo que a professora pensa do que efetivamente ela deve fazer em seu trabalho.

Então, a menção sobre a importância de organizar situações de aprendizagem em que a criança possa manipular e explorar não se mostrou presente em sua prática declarada. Também a professora articulou com pouca consistência a ideia inicial que seus alunos aprendem quando disse “*os estudos mostram que aprende. É um jeitinho ali mas aprende*” com a baixa expectativa e investimento em atividades com eles ao afirmar “*então, a gente acaba ali, acaba muito no comportamental, né? Tem uma dificuldade, algumas coisas aparecem pelo comportamento*”. Nessa última afirmação ficou implícita a crença de que pouco poderia ser feito em termos de ensino dado as características das crianças.

Embora tenhamos identificado algumas inconsistências entre o que a professora pensa e aquilo que ela, efetivamente, tem realizado, a professora não manifestou em nenhum momento estar em conflito sobre seus pensamentos e ações. Portanto, não podemos afirmar como a professora se posiciona sobre isto, mas questionamos que se a sua prática pedagógica não está sendo referenciada por processos reflexivos o que estaria moldando sua forma de ensinar? Assim,

pode ser que para ela, com poucas oportunidades de planejar e refletir sobre os efeitos na aprendizagem dos alunos, não existam conflitos que a impulsionem a modificar suas crenças ou ações.

A escola e seus componentes exerceram uma grande força na constituição do padrão característico das aulas da professora Escala. O impacto das experiências passadas foi menor devido anteriormente ter vivenciado um ensino tradicional distante do papel que se espera do professor nos dias de hoje e a formação inicial fragilizada, dado o pouco tempo e abordagem insuficiente dos conteúdos específicos para ensino conduziram a professora a aceitação da regulação de sua atividade e, logo, a rotinas pouco flexíveis à inovação e reflexão, dificultando a percepção sobre seu processo de desenvolvimento profissional.

#### 8.5.5 Experiências em aulas de Matemática da Professora Simetria

Para apresentar as análises sobre a percepção construída em relação ao ensino de Matemática pela professora Simetria, realizamos o mesmo procedimento de uma leitura horizontal e cronológica de sua trajetória ao longo de sua vida escolar e profissional com as experiências em aulas de Matemática.

**Quadro 19** - Experiências em aulas de Matemática da Professora Simetria

Experiências em aulas de Matemática da Professora Simetria			
	Experiências passadas	A formação profissional	Atuação
Relação com a Matemática	Negativa	Afetou positivamente	Positiva e interfere de modo positivo na relação dos estudantes
Abordagem do ensino de Matemática	Tradicional	Fundamentos e metodologias	Letramento matemático e pensamento e hipóteses da criança
Conhecimentos presentes	Números operações e medidas	Conteúdos e Metodologias	Todos blocos de conteúdos; Saberes profissionais: Letramento Matemático; Teorias de aprendizagem;

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

No momento da entrevista, Simetria estava em casa de licença médica temporária do trabalho, por indicação do profissional de psicologia. Assim, privilegiou relatar muitos aspectos interpessoais entre ela e a equipe gestora, bem como de sua relação com os alunos, mesmo assim foi possível perceber características de seu trabalho, como por exemplo, a intenção de ouvir e compreender o pensamento infantil e atribuir sentido ao conhecimento matemático, como a seguir.

Eu vejo diferenças de prática, de aulas práticas de considerar o que o aluno pensa, como ele pensa, como ele raciocina porque no meu tempo era uma fórmula e tinha que ser aquilo e ponto final. E nessa questão de fazer sentido de coisas do dia a dia deles.

[...] Jamais na minha vida escolar alguém explicou o número está em tudo, você, está na sua altura, está no seu peso está no número que você calça. Jamais!

A professora Simetria desenvolve suas aulas de modo a demonstrar aos alunos o valor prático da disciplina para despertar o interesse das crianças, pois ela busca conforme suas próprias palavras “*fazer sentido de coisas do dia a dia deles*”. A professora relatou sobre a utilidade da Matemática em profissões e na vida humana.

Sua abordagem de trabalho esteve então voltada a práticas de letramento matemático, a construção de processos e raciocínios mentais evitando apresentar a disciplina como no seu passado escolar quando ela diz “*no meu tempo era uma fórmula e tinha que ser aquilo e ponto final*”. Portanto, para Simetria as crianças manifestam sua aprendizagem quando conseguem integrar suas habilidades, procedimentos e conhecimentos a fatos, situações e vivências tornando significativo o conhecimento matemático.

Tal intencionalidade da professora condiz com a satisfação das crianças em suas aulas, com a interdisciplinaridade que desenvolve sempre que possível, como descrito a seguir.

**Professora:** O nosso livro de história do terceiro ano ele começa o primeiro capítulo “Brasil de mil e quinhentos”. [...] . Aí eu vou explicar quando a gente chega nesse negócio de mil, eles ficam nossa mil então eu sempre tento mesclar

olha gente isso aqui é um número é unidade de milhares [...] aí se estou explicando alguma coisa de língua portuguesa e tem a quantidade de estrofe tem a quantidade de não sei o que sempre pra fazer sentido pra eles eu explico pra eles ó vocês tem que entender pra vocês não serem passados pra trás pra vocês saberem resolver problemas vocês saberem como nossa cheguei atrasado hoje. Estou chegando atrasado todo dia. Que que eu tenho que fazer? Tem que chegar né vinte minutos antes. Que que é vinte minutos? É hora. É tempo. É número. Isso é da sua vida.

Embora em outros momentos a professora tenha descrito um planejamento mais rigoroso, feito por ela e do qual não se desvia com facilidade, na descrição de suas aulas ela pareceu mais flexível, agregando e desafiando seus alunos a pensarem matematicamente nas oportunidades que emergem nas aulas.

No caso de Simetria, o passado é uma referência negativa enquanto modelo de aula, assim ela planeja suas aulas de modo refutar qualquer semelhança de ensino com seu passado. Sobre as aprendizagens propiciadas pela formação inicial é difícil acessar o que se sabe e como ocorreu a aprendizagem do adulto professor. Na descrição da prática, evidenciamos alguns fundamentos do letramento matemático, da importância de compreender o pensamento infantil, do diálogo nas aulas de Matemática.

A respeito da prática declarada pelos participantes desta pesquisa, percebemos que discorreram mais sobre suas metodologias do que sobre os conteúdos e conceitos em si, de modo que, não podemos em hipótese alguma fazer relações do tipo causa e efeito. Entretanto, situamos com relativa clareza a relevância de cada etapa da sua trajetória escolar e profissional para a sua forma de atuação, destacando-se a formação inicial.

Dadas as experiências ruins com a Matemática na escola, exceto para a professora Hipotenusa, que mesmo assim, tal como as demais, considera como referência a formação inicial, o contato com a escola e os pares como algo realmente mais incisivo para sua atuação do que a tradição escolar do passado.

O contexto da escola interfere de modo crucial na manutenção das aprendizagens da formação inicial ou no abandono de uma postura profissional mais autoral e reflexiva. Os professores inseridos nas escolas com abordagem mais regulatória e centralizadora em relação ao ensino, como por exemplo Alfa, Par e Escala, reconhecem a falta de diálogo, de trocas, de formação

continuada para além do material e conteúdos, assim como identificam a regulação de sua atividade de ensino, por prazos, metas e cumprimento do material escolar.

Ao mesmo tempo, a escola é um espaço formativo para todas elas, pois aprenderam a planejar no contexto real de alunos com diferentes níveis de aprendizagem, com os recursos disponíveis e indicados. Além das aprendizagens sobre a cultura da comunidade escolar, os interesses das crianças, o relacionamento com pares, pais, coordenação, confirmando que algumas coisas só se aprendem no exercício prático da docência, tal como expôs Marcelo Garcia (2009).

O compromisso em dispensar a melhor atuação possível dentro do contexto de trabalho, foi algo que perpassou todas as entrevistas, todas acreditam que o bom professor dispensa atenção, motiva e está envolvido com seus estudantes.

Alguns aspectos do início de carreira como condições de trabalho (forma de contratação com estabilidade ou não; apoio institucional e de pares, cultura escolar), bem como a forma de lidar com o choque de realidade (incluindo a forma como os conhecimentos da formação inicial são colocados à prova) e o relacionamento positivo ou não estabelecido com a Matemática, acabam por interferir nos rumos do desenvolvimento profissional destas professoras.

A pandemia também afetou a organização do trabalho e exigiu das professoras inovação para manter aquilo que elas sempre consideraram como essencial na sua atividade de ensino. Assim foi inevitável entrar nesse tema, pois nos relatos elas trazem considerações de sua prática antes e durante a pandemia, o que foi importante para a pesquisa pois observamos alguns pontos importantes para cada uma delas no ensino de Matemática.

## **8.6 As aulas de Matemática durante a pandemia: perspectivas de mudanças ou permanências**

A professora Alfa apontou a ausência da possibilidade de inserir jogos e atividades em grupo no contexto de isolamento da pandemia, assim como não pode estar presente e acompanhando individualmente seus alunos como quando em sala de aula. Assim, ela manteve coerência com suas convicções manifestadas sobre a prática declarada anteriormente.



[...] no contexto da pandemia, a parte do ensino da matemática ficou bem comprometida viu? Foi sentido gravemente aí a diferença de, não poder acompanhar pessoalmente os alunos, individualmente né?

[...] **Pesquisadora:** Então a pandemia interferiu bastante nas suas aulas de Matemática.

**Professora:** Ah com certeza porque o material que eu utilizo a gente usa muito a parte de jogos. [...] tem as sugestões do próprio material de trabalhar em grupo. Isso ficou bem arrebitado com as aulas online, cortou esse processo e isso interferiu muito na aprendizagem deles. Porque as crianças umas aprendem com as outras. Essa parte prática, ela é fundamental aí pra terminar de selar assim vamos dizer o ensino.

O professor, de modo geral, procura investir e dedicar atenção naquilo que acredita funcionar, o contexto da pandemia interferiu de modo brutal no modelo de ensino habitual dos professores. Além disso, a professora percebeu sérias mudanças em relação ao comportamento dos alunos nas aulas, crises de ansiedade, depressão, agressividade, medo e outros agora fazem parte do cotidiano na escola, assim trouxemos apenas uma parte do relato da professora Alfa.

A gente precisa também prestar atenção nessa parte aí que é a parte emocional e o ensino elas não se desvinculam né? Eu estou vivenciando isso na prática porque se a criança não tiver bem emocionalmente ela não aprende direito né e vivendo aí esse contexto de pandemia ficou bem nítido isso daí, viu! Os problemas emocionais e os resultado no ensino estão totalmente ligados uma coisa na outra né?

Finalmente, a própria professora confessa estar sentindo-se abalada emocionalmente nesse contexto pandêmico, motivo pelo qual também recorreu a tratamento psicológico.

A professora Par também contou sobre suas experiências durante a pandemia, que adquiriu um novo aparelho de notebook, precisou melhorar seu processador e provedor de internet e buscou aplicativos que pudessem facilitar o contato com os alunos. Suas habilidades com a tecnologia garantiram sua vaga como professora, pois ela menciona “a coordenadora falou “eu preciso contratar uma pessoa que tem facilidade em tecnologia porque é isso que a gente está precisando”. Então eu falei assim “ainda bem porque eu estou inclusa dentro disso. Tenho facilidade em lidar com a tecnologia. Né?”.

Nos seus comentários, a professora Par também se referiu à importância de alguns recursos adquiridos pela escola em que atua, para facilitar suas aulas, como o livro digital. Ela diz assim “o livro digital facilitou muito por conta de estar espelhando né? Porque na câmera não dá pra ver os alunos que estão ali, estão vendo eu alterar, fazer as contas né?” E concluiu dizendo das múltiplas habilidades do professor, sobretudo, no contexto de aulas remotas “eu brinco dizendo o professor é um artista sempre foi né? É um artista e outros editor de vídeo, o professor virou tudo na verdade né? T.I virou T.I. É. Virou palhaço, né? Mais palhaço ainda” (fazendo referência a cativar e motivar os alunos).

Sobre o retorno pós-pandemia, em 2021, a professora conta das dificuldades sobre manter distanciamento e individualidade no ambiente da sala de aula, reportando-se ao seguinte episódio “[...] ainda mais uma escola que leva muito a [...] ferro e fogo o que é pra se fazer né? E infelizmente a prática do professor a gente não deve levar toda a ferro e fogo porque senão, por exemplo, isso os alunos vão ficar sem fazer atividade?”, pois havia alunos sem o lápis e ela questiona “Tem aluno que está sem lápis, não trouxe o lápis. Como que eu faço? Não é pra compartilhar. E o que que eu faço? Liga pro pai pra trazer um lápis pra escola”.

Realmente a escola em que está inserida a professora Par assume o controle quase absoluto sobre as decisões dos professores em sala de aula, sem considerar as situações inesperadas e que o professor precisa ter capacidade de improvisar de modo eficiente.

A professora Hipotenusa, inserida no contexto da escola pública cuja realidade com relação à tecnologia ainda é deficitária, encontrou saídas para desenvolver seu trabalho de modo remoto, ainda que estivesse dependente dos pais buscarem as atividades na escola e implementarem a rotina de estudo das crianças em casa.

Ela contou que organizava atividades e materiais que pudessem ser levados para casa, como disse “[...] A gente tinha uma dinâmica de os pais virem buscar materiais as coisas ou com coisas que eles tivessem em casa e aí eu produzi números móveis todo esse material que a gente tem na escola produzi em papel pra eles levarem pra casa”. Em outro trecho ela acrescenta mais detalhes da interação onde pediu para as crianças procurarem números em casa, e eles encontraram nos sapatos, controle remoto e etc. A professora ainda disse, “inclusive na reunião a vice-diretora elogiou muito os meus, falou que era fantástico a forma que eu trabalhei de uma forma muito legal

*que era atrativa para as crianças, mas eu vou te falar eu perdi minha vida era três horas da manhã gravando vídeos”.*

Ela indicou que considera ter realizado um trabalho bacana, apesar das condições desfavoráveis, como a seguir “*então adaptava com o que o pai tinha em casa fazer receita teve tudo isso, então a gente fez, eu consegui trabalhar jogos em casa desenha um quadrado no chão, pule pra frente, pra trás, pro lado, pro outro e tal e conseguir fazer assim não tão mas ainda consegui fazer um trabalho bacana assim”.*

A professora Hipotenusa embora tenha conseguido organizar uma rotina de atividades, acompanhamento aos alunos e seus familiares nas atividades de ensino remoto, também indicou que foi um período de muito desgaste, dizendo “*Ela mudou minha vida... pra pior!!! a pandemia ela veio assim desestruturar as pessoas sabe? Eu falo que eu estou com uma aversão a celular até hoje”.*

Dessa forma, a professora demonstra uma grande habilidade de manter-se fiel aos seus valores e princípios profissionais, além do que mobilizou sua capacidade de inovar e modificar sua prática para atender seus alunos.

A professora Escala se conteve a poucos comentários sobre seu trabalho na época de pandemia, mas também indicou tentativas, adaptações e mudanças necessárias. Como no trecho selecionado.

**Pesquisadora:** A pandemia interferiu nas suas aulas? No que você desenvolvia em 2020, você já estava né? Lá.

**Professora:** Eu saí, eu saí de lá antes da pandemia e não deu turminha a escola estava bem fraquinha, aí eu saí aí eu fiquei esse período parada e logo já peguei os aluninhos da clínica.

**Pesquisadora:** lá como que foi durante a pandemia teve que adaptar, como que vocês fizeram já estava organizado só encaminhava pra casa você acompanhava como é que foi?

**Professora:** então no início ah foi por vídeo né, passava a instrução para os pais e os pais aplicavam né aí depois não deu certo, tinha que esperar e acabou tendo que ir pra casa mesmo porque era diferente e ia para casa pra aplicar.

A professora não mencionou, como as demais professoras, estar sentindo-se frustrada ou sobrecarregada, embora também não tenhamos aprofundado o assunto.

Simetria sentiu-se demasiadamente frustrada, sendo este retorno às aulas presenciais no fim de 2021 o motivo de sua crise de ansiedade, como indica

[...] eu falei na minha primeira crise de ansiedade eu falei pra minha amiga, eu não sei mais se eu quero ser professora. Eu não sei se eu gosto disso. Aí ela veio aqui em casa. Ela falou você nunca falou assim na sua vida [...] eu fiquei num nível assim que eu me senti totalmente sabe enfeitando ali o lugar, sem sentido pra que que eu estou, o que que eu estou fazendo aqui? Que mudança que eu estou fazendo aqui?

Para ela o ensino desde o início da pandemia tornou-se uma falácia. Assim ela acrescenta,

[...] Eu lembro que eu fazia eu fiz um cenário aqui em casa, eu fiz uma lousa atrás um monte de negocinho eu me vesti eu queria que eles me vissem eu não queria mandar áudio de jeito nenhum aí eu lembro que um dia eu fiz um vídeo uma explicação de nove minutos [...] a coordenadora mandou eu parar “não nove minutos não é no máximo cinco” [...] Como é que você dá aula de um dia em cinco minutos? Que o que que você faz? [...] Só pra dizer que deu uma aula, eu não gosto disso (PROFESSORA SIMETRIA).

Ela também acredita que a pandemia interferiu em um dos pilares de sua prática pedagógica, qual seja a contextualização e o valor prático das aprendizagens. Para ela, as crianças não tiveram nenhum envolvimento e também nenhuma aprendizagem significativa nesse período. Como relata,

*Na pandemia ficou uma coisa extremamente rasa, é tão rasa pra você ter uma ideia esse ano eu sou professora de terceiro também de dois terceiros. E eles depois que a gente passou ter aula presencial eles não mencionam o ano passado, não mencionam o nome da professora, eles não lembram, é como se não tivesse acontecido.* Toda a experiência que eles falam, toda a história que eles me contam, tudo vi na primeira série, professora [...]. *Porque na minha concepção não fez sentido.* Eles cumpriam um papel lá com a PCA, entregavam e pronto.

Também em seu retorno às aulas presenciais a professora sentiu-se afetada por ser orientada a não “forçar” o ensino e afrouxar seus critérios de modo a obter maior aprovação possível dos

estudantes. Ela conclui “[...] *mas depois da pandemia está muito difícil, muito difícil eu vejo uma regressão assim a olhos nus e olha não sei dá vontade você sentar assim você fala meu Deus do céu por onde que eu começo e a gente também é orientado a não forçar sabe?*”

Para todas elas, a pandemia e o ensino remoto trouxeram implicações à prática que vinham estabelecendo. As adaptações foram necessárias, não só de equipamentos mas de tempo, interação e abordagem nas aulas de Matemática. Algumas professoras buscaram mais firmemente manter-se fiéis aos seus princípios pedagógicos, como Hipotenusa e Simetria. Outras foram adequando-se ao possível e percebendo também a fragilidade do ensino praticado nessa modalidade como Alfa, Par e Escala.

A pandemia interferiu não só em relação às aulas de Matemática das professoras iniciantes, mas também colocou em evidência a multidimensionalidade de todo o processo educativo. Assim, como Candau (2012) afirma, “[...] o processo de ensino e aprendizagem, para ser adequadamente compreendido, precisa ser analisado de tal modo que articule consistentemente as dimensões humana, técnica e político-social” (p. 14).

Nesse sentido, as dificuldades que as professoras iniciantes sentiram, durante a pandemia relacionam-se com a ausência de interação entre professor e aluno, tão característica e necessária ao processo educativo tal como a abordagem humana da didática expõe. Também nesse processo as desigualdades de acesso ao modelo de ensino remoto trouxeram à tona que o processo educativo é situado em relação ao tempo histórico, às condições socioeconômicas e políticas de sua época. Por fim, e não menos interessante, foi notável observar que a pandemia exigiu um esforço por parte dos professores para encontrar formas de ensino que não fossem distantes de suas intencionalidades pedagógicas habituais. Esse tipo de estudo e a análise da prática permitiu o encontro de aspectos centrais dos quais elas não querem “abrir mão” ao ensinar Matemática. Identificamos tal aspecto como a busca de sentido para profissionalidade, como argumentado na seção 5 desta pesquisa, na qual abordamos as possíveis particularidades do desenvolvimento profissional de professores polivalentes e iniciantes.

## 8.7 Reflexões sobre a prática e indícios de desenvolvimento profissional no início da docência

Na última etapa das análises das entrevistas, solicitamos às professoras que nos respondessem qual a representação que possuem sobre o “bom professor”, a forma como procuram aproximar-se desse ideal, assim como nos relatassem o que foi significativo no percurso escolar, formativo e de inserção na escola para construção de sua prática de ensino.

Tais aspectos foram pensados para sistematizar nosso entendimento sobre o processo de desenvolvimento profissional no início da carreira. No decorrer destas análises perceberemos que alguns professores já têm para si uma organização de pensamento mais clara a respeito das influências na sua prática.

No caso da professora Alfa ela apresentou três argumentos sobre a constituição de sua prática, um de ordem pessoal, que envolve a motivação de estudar e satisfação em ser professora.

[...] a gente já pensou já nessa reflexão já, em... em reuniões de professores né? O que que é? Por que permanecer e ser professor né? Primeiro vem a parte, vamos dizer assim, emocional, você tem que ter uma paixão em ensinar, você tem que gostar muito do ensino né? E se você não tiver essa paixão você não consegue dar aula, tem que gostar muito de estudar, tem que gostar muito de pesquisar, gostar muito do ser humano né?

O segundo argumento sobre o suporte dado na escola particular com formação continuada em serviço, assim acredita que a qualidade de seu trabalho tem relação com a pequena quantidade de alunos por sala e as condições de acesso que estes alunos possuem à tecnologia, cultura, aulas de reforço, enfim.

**Pesquisadora:** Então você acha que a escola que você está desde o início da sua carreira ela te deu esse suporte pra você lecionar como você ensina hoje?

**Professora:** Sim. Sim. [...] principalmente os cursos que o próprio sistema que eu estou inserida me ofereceu isso aí foi crucial pra prática né eles juntam a teoria e prática do próprio material e te ensinam. Então se inserir em cursos entender, ter um domínio muito grande da teoria, ele é fundamental pra gente poder trabalhar aí na prática também né?

E mais especificamente referindo-se ao perfil dos alunos da escola privada.

[...] eu acho que o diferencial é a quantidade de alunos, não só a parte social, que também é importante sabe as crianças da escola particular elas tem acesso a tudo, tecnologia, leitura, aulas particulares, né? Eh tem acesso a muita coisa, vamos dizer assim. E da pública eles não tem esse suporte, né? Eles não tem, são uma quantidade muito grande de alunos e são salas inchadas né?

Finalmente a professora apontou que sua forma de ensinar recebe influências da metodologia e materiais propostos pela rede de ensino em que atua, embora em outros momentos tenha indicado que sua formação inicial sempre deu base para compreender os cursos e palestras na escola.

**Pesquisadora:** Você acha que já adquiriu um jeito seu de dar aulas ou realmente você segue mais um jeito próprio da escola, de organizar as aulas.

**Professora:** Ah, é uma mistura, né? Cada um também tem um jeito de dar a aula e que nem esse (nome da escola), ele tem um portal e tem a professora que dá o curso, ela grava as aulas, pelo portal web do (nome da escola). Então no final de cada módulo tem certinho a sequência ela explicando. E eu tomo como base também a explicação dela, eu acho que facilita bastante, é uma ajuda muito. A metodologia que é proposta, né?

Na vida profissional da professora Alfa, o fato de ter sido contratada em uma escola privada e permanecer atuando sempre com turmas de 4º anos fez grande diferença para sua forma de ensinar. A professora instituiu em sua prática algumas crenças que eram coincidentes a sua formação inicial e metodologia de trabalho adotada na escola como no uso de jogos e o uso de materiais manipuláveis. Também neste percurso ela afirmou que as orientações e formações na escola moldaram, em partes, sua forma de lecionar.

Em síntese, a forma como o professor começa a ensinar no início da carreira importa de modo crucial para seu desenvolvimento profissional, pois estabelecem-se características, rotinas para ensinar, assim como o questionamento sobre a validade dos conhecimentos adquiridos no período de formação inicial direciona o que será esquecido já nos primeiros anos da carreira.

No caso da professora Par, embora também esteja atuando em escola privada, ela deu mais ênfase a sua formação inicial como um referencial para sua prática, reforçou que gostaria de receber

formação continuada para além do material da escola, pois considera a formação em serviço muito limitada a conteúdo e prática, também compartilhou suas reflexões e angústias em estar construindo um bom trabalho enquanto professora.

Sobre a importância da formação inicial para sua prática pedagógica a professora discorre:

Mas o que que fez com que eu me tornasse professora foi toda essa trajetória e não só uma professora mas a professora né? Como dizem porque existem profissionais e profissionais, né? [...] Então todo o meu contexto social desenvolvido na Universidade fez com que eu fosse realmente professora. O meu passado de Educação Básica eu levo como algo que eu deva fazer o contrário. Porque não foi algo que me motivou [...] Então eu levo as experiências para a minha prática e foi o meu histórico mesmo na Universidade que colaborou com tudo isso né? Formação, por isso que eu sinto falta disso hoje. Hoje eu estou curta, hoje eu estou direta, muito, mas foi isso todo esse contexto e hoje também né a prática na sala de aula a experiência vai me tornando mais como a professora que eu gostaria de ser, e eu estou incorporando né (PROFESSORA PAR).

A professora Par pontua uma mudança em relação ao passado e ao presente. Modificou sua percepção sobre ensinar, as práticas que realiza negam todo seu passado escolar e também deixou uma consideração sobre ser muito direta, o que talvez pode ser melhor compreendido no trecho a seguir, quando menciona o desejo em estar inserida em cursos de formação continuada mais abrangentes.

[...] Como às vezes no município tem, elas têm curso de sábado, aí ensina aí tem umas meninas que falam, eu escuto dizer ai é um blá blá blá aí eu eu penso qual é o blá-blá-blá não está relacionado com a prática? [...] porque pra mim eu sinto falta dessa formação continuada nas escolas particulares a gente fica só no conteúdo, aquele conteúdo [...] Ah parece que o meu conhecimento que eu tinha foi se esquecendo porque se a gente não trabalha né o conhecimento ele vai ficando escasso você vai até mesmo esquecendo é isso que eu quis dizer, por isso que para eu tentar recordar né está difícil porque agora minha mente está apenas ali conteúdo prático, conteúdo e prática.

[...] eu falo brincando que eu gostaria de voltar para o curso de Pedagogia para voltar ao contexto e realmente fixar mais ainda o que eu preciso melhorar, né? Porque às vezes quatro anos eu acredito que seja até pouco para um professor, né?

Essa passagem reflexiva da professora Par, em nosso ponto de vista, está relacionada com a importância que a professora atribui às experiências formativas, oportunizadas pelo PIBID, estágio obrigatório e remunerado como também pela sua inserção na pesquisa pelo PIBIC e grupo



de estudos, de modo que ela sente falta de ampliar suas reflexões, chegando a dizer que está escasso seu conhecimento e muito pragmático.

Assim, o fato de estar inserida em escolas privadas, para ela, tem sido um limitador de suas possibilidades de pensar e refletir de forma alargada. A professora ainda compartilhou seus pensamentos sobre o trabalho que tem desenvolvido a partir do cumprimento de metas, questionando se este seria mesmo seu papel enquanto docente.

Eu acredito que eu sou uma boa professora, né? Eu fico, ontem fiquei me questionando, até fiquei emocionada (voz embargada), triste porque eu fico pensando assim nossa esse conteúdo é muito exigente [...] será que eu estou sendo uma boa professora porque eu não estou passando o que eu gostaria para eles [...]. Mas será também que precisaria ser dessa forma todo esse conteúdo né? Porque também eu não vou dar conta de tudo. Alguns aprendem, a sala não é homogênea né? (PROFESSORA PAR).

A professora Par ainda possui muitas divergências em relação ao material utilizado na escola, como expôs anteriormente, entretanto ela procura balizar sua atuação pelos resultados com os alunos, compreendendo as dificuldades de cada um deles assim como ainda busca firmar sua maneira própria de ensinar ao dizer “*eu não estou passando o que eu gostaria para eles*”. Acreditamos que sua formação inicial pela diversidade de atividades de enriquecimento curricular permitiram à professora uma consciência crítica sobre suas condições de trabalho e sobre si mesma enquanto professora.

Para reafirmar nossa concepção, sobre a importância dos princípios gerados na formação inicial como referencial de leitura da prática de ensino, resgatamos o argumento já apresentado por Franco (2008), para quem

[...] o desconforto de formandos, futuros professores, nos primeiros confrontos com as atividades da prática docente: são situações sempre angustiantes, pois as receitas de fazer que receberam no processo formativo não lhes permite colocar em prática as expectativas que haviam construído a respeito de um ensino melhor. [...] Esse estranhamento, essa perplexidade é um espaço da possibilidade pedagógica (FRANCO, 2008, p. 111).

Embora Par encontre dissonâncias entre suas concepções e a forma reguladora de gerenciar o ensino por parte da escola, por meio de estranhamentos e reflexões ainda busca espaço para construir sua prática pedagógica de forma mais autêntica consigo mesma, portanto acreditamos que seu desenvolvimento profissional tem relação bastante próxima com sua formação inicial, já que a formação continuada infelizmente restringe-se a conteúdos e metodologias do material da escola e a cultura de compartilhamento de práticas é ausente no ambiente escolar da professora.

A professora Hipotenusa cuja prática constituiu-se em ambiente mais flexível no qual seus princípios foram aos poucos sendo estabelecidos na prática profissional, relatou que tem como critério avaliativo de sua atuação os resultados alcançados na aprendizagem dos estudantes bem como ressaltou seu compromisso e sua consciência sobre a necessidade de estudar e refletir, pois para ela quando o assunto é aprendizagem profissional o professor não pode considerar que sabe tudo.

Eu penso eu foco muito em resultados igual eu peguei uma sala que ninguém lia aí agora eles estão lendo boa parte então eu acho que isso demonstra e um pouco do retorno.

[...] Por conta do compromisso que eu tenho, eu sou muito compromissada com o meu trabalho, então eu penso que é por conta disso eu acho que o retorno da família e o retorno das crianças é o que me faz ver se sou ou não uma boa professora

[...] Falo que eu não sou ainda cem por cento né mas eu gosto muito do jeito que eu trabalho gosto muito do compromisso que eu tenho né? Tanto que pra eu faltar é muito difícil eu não gosto de faltar eu penso muito nos alunos sabe [...] Eu acho que na verdade você nunca fica cem por cento. Não acredito. A melhor das professoras. Não, nunca vou dizer isso. Mas eu falo assim, eu sou boa e eu estou melhorando, estou construindo (PROFESSORA HIPOTENUSA).

A professora Hipotenusa, apesar do choque de realidade nos estágios e das condições precárias de entrada na carreira relatada nos episódios de substituições, demonstrou ter encontrado a partir do momento que assumiu uma turma de Educação Infantil, um ambiente institucional na escola favorável ao seu desenvolvimento profissional, pois assumiu a responsabilidade por planejar, acompanhar, refletir, compartilhar suas práticas com professores mais experientes, ser orientada pela coordenação e ter flexibilidade para inovar e evoluir em sua atividade de ensino.

Concordamos com Marcelo Garcia (2009) ao empreender a defesa de que no início da docência importa muito que os professores tenham bons princípios, ou seja, boas condições de inserção profissional. O risco não é apenas a desistência do magistério, mas envolve também a constituição da conduta profissional. Como temos visto, as escolas também desempenharam um papel muito importante na construção do padrão característico de aulas das professoras desta pesquisa.

A professora Escala, conforme toda entrevista, foi bem sucinta em suas considerações sobre as influências na constituição de sua prática. Para ela, a principal característica que determina um bom desempenho ao professor está no bom relacionamento com os alunos, a observação, a empatia. Além disso, ela disse que começou a desenvolver mais segurança ao lecionar com o passar do tempo, das experiências, como a seguir.

**Pesquisadora:** Para você o que é ser uma boa professora?

**Professora:** eu acho que a empatia... é se importar eu acho que é muito importante, não é só conteúdo.

**Pesquisadora:** Você busca desenvolver empatia com seus alunos?

**Professora:** Conectar né? Saber o que está acontecendo. Porque não aprende. Que tal? Onde estou errando? Vamos tentar ir que tem que aprender, a gente sabe que aprende, hoje, aprende. Os estudos mostram que aprende. É um jeitinho ali mas aprende (PROFESSORA ESCALA).

Essa característica, que para a professora é essencial em sua prática esteve relacionada ao seu passado escolar, como ela diz “[...] *ai eu acho essa parte mesmo de você se importar né com a criança e falo gente eu acho que ninguém se importava na época né? Tradicional né? Ninguém olhava era só colocar conteúdo na criança*”.

A professora constrói sua prática de modo a responder ao que ela considera que faltou ou foi positivo no seu passado escolar, o fato de colocar a criança no centro do processo educativo, embora tenha fundamento pedagógico não revela, pela descrição rápida da professora, critérios, fundamentos e princípios sólidos que possam estar relacionados à formação inicial e que lhe ajudassem a organizar suas aulas e atividades. Vale lembrar que a professora Escala teve uma trajetória singular, pois esteve em uma licenciatura a distância, com disciplinas com pouca carga horária, associada ao trabalho em contextos mais regulatórios da prática pedagógica a professora teve suas possibilidades de desenvolvimento profissional bastante tolhidas.

A professora finalmente associa sua aprendizagem profissional ao campo das experiências práticas. Suas referências, portanto, parecem realmente estarem ligadas a um saber fazer, sem, contudo, esclarecer sobre o papel da reflexão sobre a ação.

**Pesquisadora:** Quando você se sentiu mais segura? Pensou estou mais segura, eu quero fazer dessa forma?

**Professora:** Ai eu acho que eu fui vendo mesmo, eu fui vendo que pra esse lado não dava certo e aí acho que foi vendo mesmo do dia a dia mesmo (PROFESSORA ESCALA).

Apesar disso, a professora também sinalizou a importância da formação continuada, pois no início pensava “*quando eu fiz a graduação eu falei acabou. Não vou ver mais não*” e depois observou a necessidade de buscar formação, sobretudo, no tema específico de sua atuação, qual seja o trabalho com crianças portadoras do espectro autista, assim ela conclui “*a gente acaba criando um hábito, eu gosto de buscar mas eu acredito que eu no início [...] E a gente fala assim, ai eu não tenho pique, mas aí quando você começa aí você vai ver, né? Vai. Eu quero até fazer outra graduação*”.

Nesse sentido, a busca por uma evolução na atividade de ensino, na perspectiva das professoras, está relacionada, em grande parte, com a formação, pois seja ressaltando a importância do curso de Pedagogia, ou a necessidade de formação continuada que esteja voltado às suas dúvidas, as professoras indicam ser esse ponto fundamental.

A professora Simetria, tal como as outras professoras com quem dialogamos, ressaltou sua perspectiva sobre a atuação de um bom professor, priorizando aspectos interpessoais com os estudantes e suas famílias. Também registrou o diferencial da formação inicial para sua aprendizagem profissional. Por fim, indicou que as condições de trabalho, a quantidade de alunos e sobrecarga de dois períodos de atuação inibe um trabalho de maior qualidade por parte do professor.

Iniciamos apresentando as considerações sobre a conduta de um “bom professor”.

**Pesquisadora:** Pra você, o que é ser uma boa professora?

**Professora:** Olha é conseguir tocar o aluno. Ensinar pra mim... tudo, eu rodo, rodo e chego ensinar com sentido e outra coisa dos meus tá é trabalhar a autoestima deles pra que eles tenham consciência que eles conseguem aprender o que quer que seja.

[...] Porque eu penso que porque desde o meu primeiro contato foi com alunos que já eram rejeitados, já eram os alunos do PRONAE, esses daí são os que não tem jeito, as próprias coordenadoras me falavam, ó esse daí tem que vir porque tem que vir mas ele não aprende nada não.

A professora observa que o fato de ter iniciado sua carreira como professora de um projeto de reforço escolar, imprimiu significativo valor a sua conduta profissional, ela preocupa-se então em valorizar e incentivar os esforços dos estudantes para que haja uma progressão em suas aprendizagens. Assim, o início da carreira é importante não somente para efetivar aprendizagens do professor, mas também reforça, de certa forma, suas características subjetivas como persistência, compromisso, criatividade, flexibilidade, assim como pode acentuar características como aceitação, subordinação, submissão, etc.

A professora Simetria também indicou que um fator importante para a qualidade do seu trabalho é o envolvimento com a família dos alunos, assim ela comenta “*E eu tenho isso antes da pandemia. Estreitar relações com a família [...] o suporte familiar é muito raro é muito precário então quando eu encontro, eu vou mesmo*”.

Além disso, a professora esclarece o papel crucial da formação para sua aprendizagem profissional e prática pedagógica, tal como reafirmou neste trecho da entrevista “[...] *a minha formação, pelo menos, eu tive uma graduação muito bem feita em todas as minhas disciplinas [...] a minha experiência foi muito boa, muito mesmo, se ainda é assim eu não sei, claro né a gente sempre aprende alguma coisa, aplica e melhora*”.

A professora Simetria então compreende que mesmo com uma formação considerada mais sólida ela ainda teve espaço para criar suas aulas, executar e refletir sobre a ação realizada de modo a cumprir com a espiral ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação. Quando questionada sobre como foi resolvendo suas dificuldades nas aulas de Matemática ela disse “*não sei eu fui meio que na prática*”, indicando que realmente boa parte da aprendizagem profissional efetiva-se na prática cotidiana de lecionar.

Para finalizar, a professora Simetria foi uma das únicas a questionar que a melhoria da jornada de trabalho pode ser um fator associado à qualidade das práticas escolares. Assim ela expõe:

[...] eu acredito que o ideal pra nós da educação infantil, pelo menos, seria trabalhar um período e ganhar pelos dois porque a gente conseguiria dar muito mais qualidade dar muito mais atenção. Não é assim ai não quer trabalhar não é isso não é porque você trabalhar com dois períodos com sessenta crianças e querer uma coisa de qualidade não consigo vislumbrar isso não.

Além das questões da jornada de trabalho levantadas pela professora Simetria, a professora Hipotenusa também se referiu a baixa remuneração do professor, em sua cidade, comparando com a realidade do município vizinho que é Três Lagoas, assim ela expõe “Em Três Lagoas se ganha o que a gente ganha aqui trabalhando dois períodos pra você ter uma ideia. Então é bem baixo o salário, extremamente”.

A despeito das análises realizadas sobre a prática e o desenvolvimento profissional, temos que reconhecer que os professores ainda vivem sob condições extremas de sobrevivência, não somente financeiras, mas emocionais também, pois duas de nossas entrevistadas relataram a necessidade de tratamento psicológico, também comentaram sobre sentimentos como tristeza, desânimo, sentir-se pressionadas, desespero, vontade de chorar, lembrando que são professores que estariam, em tese, vivendo final da etapa de choque de realidade, pois todas possuem de 3 a 5 anos de experiência, fato em que pese a longa carreira que ainda as espera pela frente.

Assim o desenvolvimento profissional delas: Simetria, Escala, Par, Hipotenusa e Alfa, ora favorecido pelo contexto escolar e ora massacrado pelo mesmo, revela no fundo a questão maior da profissão de professor no Brasil hoje: ser um intelectual autônomo ou um profissional que sofre da proletarização de sua mão de obra sendo paulatinamente desprovido de tempo e incentivo à sua atuação crítica.

Para finalizar as análises sobre o desenvolvimento profissional e o início da carreira, cabe destacar pontos centrais sobre a relação da formação inicial com a profissão.

Construímos como intenção de análise, sobre o curso de Pedagogia, identificar a forma como os professores, participantes da pesquisa, avaliam a formação inicial obtida, considerando o ingresso na docência e compreender como as experiências pré-profissionais influenciam a aprendizagem da docência. Para responder tais objetivos específicos, tanto os questionários quanto as entrevistas episódicas auxiliaram na compreensão da temática.

Destaca-se que o curso de Pedagogia, foi avaliado como satisfatório ou totalmente satisfatório, embora a modalidade de curso presencial realizado na Universidade pública tenha proporcionado maior quantidade de atividades de enriquecimento curricular, tais como grupos de estudos, PIBIC, projetos de extensão e outros.

Assim, notabiliza-se a importância de a licenciatura oportunizar algumas experiências fora do contexto das disciplinas obrigatórias, visto que dentre as 15 professoras que responderam aos questionários apenas 02 não realizaram nenhuma atividade de enriquecimento curricular. Também é importante destacar que as atividades mais citadas que contribuem a aprendizagem da docência, fora do currículo obrigatório foram o estágio remunerado e o PIBID, assim como entre as atividades obrigatórias do curso foram citadas estágio obrigatório, disciplinas com componente de prática e de fundamentos e metodologias.

Isso reforça nossa suposição de que a formação inicial organizada a partir dos pressupostos da epistemologia da prática (SCHON, 1997), nos quais os conhecimentos “na prática” e “da prática” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999), tornam o futuro professor protagonista na construção e investigação dos saberes profissionais. As professoras iniciantes, desta pesquisa, parecem perceber e valorizar os espaços de produção de saberes docentes ligados ao trabalho e as atividades práticas durante a formação inicial.

Ainda sobre a importância formativa das experiências de imersão na escola ou na investigação de práticas pedagógicas, as professoras que participaram de atividades extracurriculares demonstraram a aproximação aos princípios da pesquisa, investigação sobre a prática, no caso da professora Par que cursou PIBID, PIBIC e estágio remunerado, assim como tais atividades permitiram antecipar alguns desafios próprios do início da carreira como mencionado pela professora Hipotenusa e Simetria que vivenciaram no estágio o choque de realidade (VEENMAN, 1984).

Em síntese, a estratégia de aumentar a carga horária nas matrizes curriculares para contemplar atividades de cunho prático, embora importante, não é condição suficiente para melhoria da qualidade da formação pretendida, uma vez que nas entrevistas episódicas as professoras declararam que a Matemática esteve quase ausente nas atividades de estágio e de imersão na escola. Assim, existem desafios quanto a organização desse tipo de atividade, levando em conta que seu papel é garantir a unidade teoria e prática nos diversos componentes disciplinares.

Mais uma vez, a investigação endossa a assertiva de que a formação inicial assume um papel significativo para enfrentamento das situações típicas do início da carreira, assim como pode fortalecer o desenvolvimento profissional a partir dos princípios do professor enquanto investigador de sua prática, engajado na reflexão, na constante aprendizagem a partir de uma base sólida de conhecimentos profissionais.

Quanto aos objetivos voltados para investigar o que os professores iniciantes declaram saber e ensinar sobre Matemática e sobre descrever e analisar a prática pedagógica declarada pelo professor iniciante, observou-se que nas entrevistas episódicas, as professoras comentam tanto considerações relativas ao curso de formação quanto ao ambiente institucional no qual atuam.

Quanto aos conhecimentos matemáticos e a formação para ensinar essa disciplina, chama atenção que 73% (11) dos professores egressos assinalaram nos questionários que sua relação com a Matemática mudou para melhor após a formação inicial, para 20% (3) mudou parcialmente e uma delas deixou em branco (7%). Também foi significativo que nenhuma pessoa declarou estar despreparada para ensinar após a licenciatura, nem mesmo a única pessoa que declarou não gostar de Matemática no questionário.

Sobre o domínio de conteúdos a serem ministrados, chama atenção que quando comparada por área de conhecimento, História, Geografia e Ciências são consideradas mais fáceis de ensinar do que Língua Portuguesa e Matemática.

Em relação à Matemática, ganha destaque que praticamente todos blocos de conteúdos apresentam grau de dificuldade moderado para serem ensinados, com exceção de números, que ninguém sinalizou como conteúdo difícil ou complexo. Os conteúdos considerados mais difíceis são Geometria (5 respostas); seguido por Medidas (04 respostas); e Tratamento da Informação/Operações (com 03 menções cada).

Isso reforça o fato das professoras recém-formadas terem dificuldades maiores com conteúdos e conceitos que elas tiveram contato restrito durante a Educação Básica, tais como geometria, medidas e tratamento da informação. Ademais, os relatos da entrevista revelam, que as experiências anteriores, da Educação Básica, foram negativas e pouco significativas quanto a apropriação de conteúdos e práticas de ensino. No geral, as professoras chegam aos seus cursos de formação inicial com verdadeira aversão à Matemática, exceto a professora Hipotenusa, com



trajetória estudantil singular, onde desenvolveu uma relação positiva com a disciplina de Matemática.

A principal fonte de conhecimentos sobre a matemática e seu ensino no curso de Pedagogia, centraliza-se nas disciplinas de Fundamentos e Metodologias. A disciplina para ensino Matemática, em seus cursos, possui carga horária mais extensa do que é comum aos cursos de Pedagogia (CURI, 2005) e configura-se como um momento de mudança, transformando a aversão em descoberta, sobretudo com as metodologias, que foram o destaque nos depoimentos e valorizadas pois, demarcam a possibilidade de ensinar de uma maneira diferente da qual aprenderam.

Ainda observou-se que tanto nas questões dos questionários quanto nas entrevistas os momentos de formação com textos científicos e as atividades de cunho prático são percebidas como dimensões separadas, justamente contrariando a lógica de que o espaço do estágio e as atividades de prática de ensino seriam, em tese, situações privilegiadas para constituição da práxis. Este também é um ponto a ser observado na formação que ocorre nos cursos de licenciatura em geral.

Nos primeiros anos, a prática profissional é marcada por dúvidas e incertezas. Existem desafios desestabilizadores tais como aprender a ensinar rompendo com a cultura escolar estabelecida, garantir a socialização profissional e respeito dos pares, identificação e consolidação da identidade profissional, entre outros.

O ambiente escolar ainda oferece pouco apoio ao professor iniciante e quando oferece ajuda, esta ocorre com pouca sistematização seja pela coordenação ou pelos colegas. A atividade de mentoria não ocorreu para nenhuma destas professoras, mas seria, conforme a literatura (MARCELO GARCIA, 2006; ANDRÉ, 2012; SOUZA, LORENZZON, ROCHA, 2015), o suporte ideal e necessário nessa fase da carreira.

Nesta pesquisa, evidenciou-se alguns contextos institucionais mais flexíveis e desafiadores e outros mais centralizadores e regulatórios em relação à prática do professor. A escola, atua também como centro formador e desempenha naturalmente grande força na constituição do perfil profissional dos professores.

Ainda que nenhuma das professoras tenha mencionado a intenção de abandonar a carreira docente, o início marcado por muitos desafios e cerceamentos, para algumas delas, pode reduzir a segurança em sua capacidade profissional e torná-las menos motivadas a inovar e criar.

Recuperamos a proposição de Marcelo Garcia (2009), já apresentada na pesquisa, na qual argumenta que no início da docência importa muito aos professores os bons princípios, ou seja, boas condições de entrada na carreira, pois os primeiros anos asseguram o modo como vamos viver na profissão (NÓVOA, 2022). Como temos visto, além da licenciatura, as escolas também desempenharam um papel muito importante na construção do padrão característico de aulas das professoras desta pesquisa.

As dificuldades e desafios postos aos iniciantes na constituição de suas práticas pedagógicas poderiam atenuar-se caso os princípios da formação inicial e da inserção profissional fossem estreitados, motivo pelo qual empreendemos esforço em elaborar um ensaio teórico, na seção 5, sobre o desenvolvimento profissional e o início da carreira, destacando as incongruências que são urgentes de serem observadas e debatidas entre o modelo de formação inicial e as condições de entrada na docência.

Em resumo, apresentamos na figura a seguir, as implicações da formação inicial e do início da carreira no desenvolvimento profissional dos professores levantadas nesta pesquisa.

**Figura 16** – Indicadores da formação inicial e início da carreira para o desenvolvimento profissional



**Fonte:** a autora (2022)

Diante do que foi reunido, nesta síntese, é central afirmar que o curso de licenciatura cumpre a função de formar e ensinar a pensar como profissional, mas parte importante do modo de ser professor, ocorrerá na instituição escolar, onde de fato o iniciante deverá aprender a agir como profissional, como educador.

Pela figura 16, observa-se como tarefa essencial do curso de formação inicial ofertar variadas e significativas experiências de práticas e de imersão escolar, orientando para que tais atividades de fato colaborem para a constituição da práxis educativa. No caso específico dos professores formados em Pedagogia, a relação com a Matemática mostrou-se como ponto crucial a ser observada e incluída na agenda do formador da licenciatura.

A escola por meio dos pares, coordenação e direção pode oferecer apoio ao iniciante para melhoria da atividade de ensino deste, assim como deverá, na medida do possível, permitir ao iniciante vivenciar os desafios da prática pedagógica, tais como o comprometimento com aprendizagem dos alunos, a escolha de atividades por critérios definidos e em acordo com as abordagens metodológicas, assim como a possibilidade de reflexão sobre sua prática para além do cumprimento do currículo, índices e metas de rendimento estudantil.

Não basta repensar os cursos de formação inicial se no ambiente escolar os professores encontrarem isolamento, hostilidade, falta de apoio, poucas possibilidades de refletir e compartilhar saberes.

Arriscamo-nos a dizer que o conceito de desenvolvimento profissional precisa estar no horizonte das ações da formação inicial e também no trabalho que se desenvolve no ambiente escolar, onde ocorre o processo de transição de estudante a professor. A escola tem duplo papel formativo, ao receber alunos dos cursos de licenciatura para atividades de imersão e como espaço formativo do profissional recém-formado. Assim, a escola também merece maior investimento quanto às suas possibilidades formativas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na busca por “investigar as implicações da formação inicial e início de carreira no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, no que se refere à prática pedagógica constituída”, que corresponde ao nosso objetivo geral de pesquisa, nos deparamos com histórias de vida pessoais e profissionais, que se entrelaçaram de modo coletivo com as histórias de vida pessoal e profissional da própria pesquisadora.

O estudante de Pedagogia, em geral, provém de família de camadas populares, isso importa apenas pelo fato de demarcar este aluno ingressante no Ensino Superior como ex-aluno de escolas públicas e, portanto, com algumas lacunas em sua formação escolar, principalmente em Matemática, cuja relação nem sempre é positiva.

Assim, ao adentrar no Ensino Superior, o futuro professor lança o desafio para si e para seus formadores de superar sua relação negativa com a Matemática, aprender os conteúdos que muitas vezes não foram tratados na escola básica, fato que professora Simetria bem lembra, pois não sabia que Tratamento da Informação pode ser um conteúdo matemático, até entrar na Universidade. Além disso, existe o desafio de aprender a ensinar.

Percebemos nas análises que embora os cursos de Pedagogia realizados por quatro professoras: Alfa, Par, Hipotenusa e Simetria, tenham ofertado duas disciplinas semestrais, com abordagem dos fundamentos e metodologia em Matemática, as professoras ainda percebem teoria e prática como momentos separados em sua formação e isso reverberou em suas práticas de ensino, pois dificilmente analisavam suas metodologias e condutas à luz de algum referencial teórico da Educação Matemática.

Mesmo considerando a formação em curso presencial e em cursos a distância como diferentes, dada a carga horária e abordagem, precisamos reconhecer que cada uma das professoras construiu sua prática pedagógica, ou seja, embora a formação inicial tenha um papel crucial para a preparação profissional, outros elementos, dentre eles a cultura escolar, também irão imprimir características no padrão de atuação de cada professor/a, favorecendo ou não seu desenvolvimento profissional.

A formação inicial, para muitas delas foi um “divisor de águas”, no sentido de romper com o ciclo da aversão à disciplina de Matemática, por “abrir os olhos” a novas possibilidades de pensar o ensino de Matemática, por não repetir aquilo que foi negativo em suas experiências escolares e, finalmente, para sentirem-se preparadas para a atividade de ensino, como disse a professora Hipotenusa, em 2019 havia muita insegurança mas “*hoje trabalhando se você me perguntasse, eu iria falar que foi sucesso*”.

Nesse ponto, a história delas se encontra com a da pesquisadora, pois com quatro delas, tivemos o contato enquanto formadora na disciplina de Matemática e de forma inesperada, a professora Escala que cursou Pedagogia em outra instituição, no momento da entrevista por vídeo, houve a descoberta de que a pesquisadora havia sido professora de um dos seus filhos quando atuava nos anos iniciais.

Assim, ao ouvir suas histórias em seus episódios marcantes, uma profunda reflexão abriu-se também nos pensamentos da professora, pesquisadora, aprendiz e mãe que sou<sup>12</sup>. Na vontade, compromisso e persistência encontro-me com elas. No diálogo anos após a formação inicial encontramos indicadores sobre pontos fortes da formação inicial (a carga horária da disciplina, a abordagem com atividades práticas, o compartilhamento de experiências reais de sala de aula, etc.) e pontos a melhorar como a efetiva vinculação entre teoria e prática, necessidade de avaliar e diagnosticar melhor as defasagens da Educação Básica, bem como a relação que estabelecem com a Matemática.

Após a conclusão da pesquisa, seguimos mais confiantes de que a formação inicial importa e desempenha significativo impacto na prática profissional. Os professores com uma formação mais ampla possível, no sentido de atividades de imersão na escola tais como PIBID, estágio remunerado, estágio obrigatório, Residência Pedagógica e de enriquecimento curricular como em grupos de estudos, ações de extensão, trabalho de conclusão de curso e PIBIC, adquirem maior segurança, capacidade de reflexão sobre sua prática e criticidade em relação ao contexto escolar.

“O professor com bons princípios” no início da docência, ou seja, aquele iniciante que pode contar com condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento profissional, como argumentou Marcelo Garcia (2009), certamente conseguirá romper com alguns aspectos da cultura profissional

---

<sup>12</sup> Apenas por se tratarem de experiências particulares utilizarei a escrita em primeira pessoa, somente neste momento.

e buscará pensar e agir por si mesmo, justificando e até mesmo influenciando o coletivo da escola com práticas mais democráticas de ensino de Matemática, pautadas nas pesquisas da área.

Nesse percurso investigativo, interpelado pelas ocorrências da pandemia de COVID-19, no qual prorrogamos prazos, modificamos e adiamos procedimentos de produção de dados, percebemos a importância de pesquisas longitudinais sobre o início da docência, pois o fato de voltarmos praticamente no fim do ciclo inicial da carreira, ou seja, quando elas cumpriram 3, 4 e 5 anos de atuação profissional, permitiu que as mesmas reavaliassem opiniões, comentários e informações do questionário, respondido no momento ainda turbulento da carreira.

O que estamos querendo chamar atenção é para o fato de que muitas pesquisas, limitadas a conhecer o professor nos primeiros anos, registram apenas um retrato isolado de algo que é mais complexo, no qual ocorrem mudanças que reverberam de modo distinto nas etapas posteriores da carreira.

Sobre a constituição da prática pedagógica, múltiplos fatores corroboraram, porém ressaltaremos apenas alguns, em síntese. A coordenação tem um papel muito importante e ainda pouco potencializado no apoio ao iniciante. Na experiência de pelo menos três professoras, investigadas, que atuavam em escolas privadas, a coordenação e a filosofia da escola desempenharam um papel centralizador e regulador da prática.

Entretanto, também pela prática, percebemos a intencionalidade pedagógica de cada uma delas ao ensinar Matemática por meio de jogos, brincadeiras, materiais manipuláveis, a aprendizagem pela investigação e experiência, ao descrever a importância de compreender o raciocínio da criança, o diálogo nas aulas de Matemática, a ludicidade, os usos em práticas sociais de saberes matemáticos, muito distinto da forma como aprenderam. Assim, compreendemos que são conhecimentos provavelmente constituídos na Universidade. De modo que, não podemos minimizar a relevância da formação inicial, ainda que persistam algumas lacunas e defasagens formativas.

As teorias de aprendizagem e até mesmo os conceitos ainda são caracterizados pelas professoras como algo complexo e difícil, embora percebam evidências das pesquisas em Educação Matemática no material de apoio ao professor, nos cursos de formação em serviço e até no material adotado pela escola.

A professora Hipotenusa parece ter esclarecido algo comum na cultura dos professores quando disse “*não acho que é conteúdo que dá resultado, eu acho que é vivência*”. Assim, observamos que foi unânime, entre as professoras, a valorização e diversificação no uso de recursos manipuláveis.

No decorrer das análises das entrevistas, evidenciou-se um conhecimento tácito de Matemática. Mas, dificilmente as professoras justificam de modo explícito o conhecimento sobre Matemática que envolva conceitos, epistemologia, teorias de aprendizagem matemática. Assim, observa-se o mesmo que ocorreu na pesquisa de Silva (2010), na qual os egressos do curso de Pedagogia possuíam a crença de que poderiam aprender os conteúdos matemáticos após o curso de maneira trivial e a partir de materiais didáticos durante o planejamento de suas aulas.

Por outro lado, não concebemos que ocorra ausência de conhecimento conceitual dos conteúdos matemáticos por parte destas professoras, apenas que tais conhecimentos ainda encontram-se desconexos e pouco acessíveis para uma pesquisa com procedimentos de coleta de dados restritos pelas medidas de segurança sanitária e de isolamento da COVID-19.

A despeito de todas as dificuldades encontradas no desenvolvimento dessa pesquisa, encontramos, também, professoras abertas a compartilhar suas experiências de modo autêntico e espontâneo. Pelos quadros que sintetizam o passado escolar, a formação inicial e a prática atual percebe-se um salto qualitativo tanto em aprendizagens como em práticas. O percurso escolar serviu para embutir mais a questão de valores para a atual prática do que saberes, distinguindo o que é positivo ou não, de modo que a tradição escolar não se perpetuou para muitas delas, contrariando boa parte da literatura já produzida sobre o início da carreira e saberes profissionais.

Finalmente, reunimos como indicadores do desenvolvimento profissional no início da carreira o fato das professoras terem rompido com o ciclo de aversão à Matemática e instituírem uma prática mais prazerosa de ensino com seus estudantes; o distanciamento temporal do choque com o real, próprio dos primeiros anos, permitiu às professoras na atualidade refletirem com maior conscientização e criticidade sobre suas condutas profissionais e sobre os elementos que nela interferem e, as experiências desestabilizadoras do início da carreira, como atuar em substituições, copiar atividades dos colegas, atuar em projetos de reforço, assumir turmas de alunos consideradas difíceis impulsionou a necessidade de sobreviver e aprender a ensinar.



Os aspectos singulares da formação inicial, tais como a inserção em atividades de enriquecimento curricular e de imersão nas escolas ainda durante a graduação, ou ainda o fato de ter bom relacionamento com a disciplina de Matemática e os contextos de atuação no início da carreira desempenharam grande diferença na trajetória de cada uma delas, que mesmo com semelhanças na formação buscaram, cada uma a seu modo, instituir valores e normas de condutas próprias.

No decorrer da pesquisa, sobretudo nos primeiros capítulos, delineava-se um cenário investigativo sob a perspectiva de outros autores, outras pesquisas que vinham afirmando e reafirmando as mesmas características dos professores iniciantes. Acreditamos que, mesmo de forma limitada, a presente pesquisa avança no sentido de questionar velhas crenças e retomar um debate mais que necessário: 1) Quais conhecimentos matemáticos são relevantes aos alunos de cursos de Pedagogia, de modo que se façam convergir suas necessidades formativas com o preparo necessário aos desafios da atuação profissional? 2) Como contemplar na matriz curricular do curso de Pedagogia tempo e abordagens capazes de romper com a aversão e que propiciem uma aprendizagem que dê todo aporte necessário ao professor bem qualificado? Também faz parte das discussões problematizar, 3) Quais articulações são possíveis de serem potencializadas a partir dos saberes/conhecimentos dos formadores que ensinam Matemática nos cursos de Pedagogia em relação à futura prática do professor?

Acreditamos que, nesse contexto investigado, o decurso da pesquisa, os resultados apresentados e sobretudo as análises empreendidas tenham respondido e afirmado a tese de que, *“o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam Matemática, em início de carreira, tem como referencial principal os saberes da formação inicial, que para se efetivarem dependem, ao que tudo indica, das circunstâncias e confrontos vividos na inserção profissional os quais influenciarão a conduta profissional futura assumida pelo professor”*.

## Referências

- ABDALLA, M. M.; OLIVEIRA, L. G. L.; AZEVEDO, C. E. F.; GONZALEZ, R. K. A. Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo. *In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*, 4, 2003, Brasília. **Anais** [...] Brasília, 2003, p 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ5.pdf>. Acesso em 10 fev. 2020.
- ALARCÃO, Isabel. Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALARCÃO, Isabel; ROLDÃO, Maria do Céu. Um passo importante no desenvolvimento profissional dos professores: o ano de indução. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 6, n. 11, p. 109-126, ago/dez, 2014.
- ALMEIDA, P. C. A. de; REIS, A. T.; GOMBOEFF, A. L. M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. As pesquisas sobre professores iniciantes: uma revisão integrativa. **REVEDUC, Revista Eletrônica de Educação**, v.14, p. 1-20, jan./dez. 2020. Disponível em: [www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4152](http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4152). Acesso em: 30 Abr. 2021.
- ALVES, M. G.; AZEVEDO, N. R.; GONÇALVES, T. N. R. Satisfação e situação profissional: um estudo com professores nos primeiros anos de carreira. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 40, n. 2, p. 365-382, abr./jun. 2014.
- ANDRÉ, M. Políticas e programas de apoio aos professores iniciantes no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 145, p. 112-129, 2012.
- AZEVEDO, A.; NUNES, C.; BONIFACIO, R. M. Professores em início de carreira: Políticas públicas no contexto da América Latina. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 06, n. 10, p. 31-44, jan./jun. 2014.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4 ed. Lisboa: edições 70, 2004.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari K. **A investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior** (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, 02 de julho de 2015a.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n. 01/2015**, de 9 de junho de 2015. Brasília, 2015b.
- BRASIL. Parecer CNE. Resolução CNE/CP nº 2, de 18 de setembro 2019. 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 (BNC-Formação). Brasília: MEC, 2019a.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 02/2019. Define as 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 (BNC-Formação). Aprovada em 20 de dezembro de 2019b. Brasília: MEC, 2019b.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2fmnKeD>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

CAMPOS, T. M. M. et al. As estruturas aditivas nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo diagnóstico em contextos diferentes. **Revista Latinoamericana de Investigación em Matemática Educativa**, México, v.10, p.219 – 239, 2007.

CANÁRIO, R. A escola: o lugar onde os professores aprendem. **Revista de Psicologia da Educação**, São Paulo, n.6, p. 9-27, 1988.

CANDAU, V.M. & LELIS, I.A. A Relação Teoria-Prática na Formação do educador. In: CANDAU, V.M (Org.). **Rumo a uma Nova Didática**. 24 ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p.56-72.

CHARLOT, B. A noção de relação com o saber: bases de apoio teórico e fundamentos antropológicos. In: CHARLOT, B.(org) **Os jovens e o saber; perspectivas mundiais**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.15-31.

CHAVES, Ana Maria Brochado de; CHAMLIAN, Helena Coarick. O início da docência: pesquisas realizadas por autores brasileiros (2001-2014) e programas de inserção profissional em âmbito internacional. **Criar Educação**, 2016. Disponível em:<[periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/2949](http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/2949)>. Acesso em 10 de Jul. de 2019.

CIRÍACO, K. T. Conhecimentos e práticas de professores que ensinam matemática na infância e suas relações com a ampliação do Ensino Fundamental. 334p. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente/SP. 2012

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTTLE, Susan. Relationships of Knowledge and Practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, USA, n. 24, p. 249- 305, 1999.

CORSI, Adriana Maria. Professores iniciantes: situações difíceis enfrentadas no início da prática docente no ensino fundamental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., 2005, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2005. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt0866int.pdf>. Acesso em: 05 set. 2021

COSTA, Bruna Oliveira Marques. A formação do professor dos anos iniciais para o uso de jogos nas aulas de Matemática. 47 f., 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/CPTL.

COUTINHO, C. P. A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. **Educação Unisinos**. v.12, n.1, p. 5-15, jan-abr, 2008.

CRUZ, G. B. da; FARIAS, I. M. S. de; HOBOLD, M. de S. Indução profissional e o início do trabalho docente: debates e necessidades. *Revista Eletrônica de Educação*, v.14, p. 1-15, jan./dez. 2020.

CURI, E. **A matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

CURI, Edda. Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos. 2004. 278f. **Tese** (Doutorado em Educação Matemática) PUC-SP, São Paulo.

CURI, Edda. O conhecimento do professor para ensinar Matemática nos anos iniciais: indicações de pesquisas, reflexões e desafios. In.: JUNIOR, Armando Traldi; TINTI, Douglas da Silva; RIBEIRO, Rogério Marques (orgs.). **Formação de professores que ensinam Matemática: processos, desafios e articulações com a educação básica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2020, p. 295- 315.

DAVIS, Claudia; NUNES, Marina; ALMEIDA, Patrícia A. **Formação continuada de professores: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros: relatórios de pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2011.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. O professor e seu desenvolvimento profissional: superando a concepção do algoz incompetente. **Cadernos CEDES**, Campinas, SP, v. 19, n. 44, p. 33-45, 1998.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A construção do campo da pesquisa sobre a formação de professores. **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 145-154, jul./dez., 2013.

DUBAR, C. A construção de si pela atividade de trabalho: a socialização profissional. **Cadernos de Pesquisa**, v.42, n.146, p.351-367, maio/ago., 2012.

ETCHEVERRIA, Teresa Cristina. Um estudo sobre o campo conceitual aditivo nos anos iniciais do ensino fundamental. In.: Reunião Anual ANPED, 33., 2010, Caxambu. **Anais...** Disponível Em: <http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT19-6639--Int.pdf>>. Acesso em: 11 Abr. 2020.

FERREIRA, Lúcia Gracia. Desenvolvimento profissional e carreira docente: diálogos sobre professores iniciantes. **Acta Scientiarum**, vol. 39, p. 79-89, 2017.

FERRY, G. Acerca del concepto de formación e Los modelos de la formación. **Pedagogia de la formación**. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educatias y Material Didáctico, 2008.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. M. Desenvolvimento Profissional Docente: Um Termo Guarda-Chuva ou um novo sentido à formação? **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**. Volume 05, n. 08, jan. a jun., 2013.

- FIORENTINI, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em Matemática. **Revista De Educação PUC-Campinas**, n. 18, p. 107-115, jun., 2005. Disponível em: <  
<http://periodicos.puccampinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/266/249>>. Acesso em: 13 ago. 2021.
- FLICK, Uwe. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FLORCENA, Andressa G. C. Práticas avaliativas em matemática de professores do ensino fundamental: aproximações e distanciamentos em relação às recomendações da educação matemática. 2013. 156p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Presidente Prudente – SP.
- FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Entre a lógica da formação e a lógica das práticas: a mediação dos saberes pedagógicos. **Educação e Pesquisa**, vol. 34, núm. 1, jan.-abr., p. 109-126, 2008.
- FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** (on-line), Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez., 2016. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/m6qBLvmHnCdR7RQjJVsPzTq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 Abr. 2021.
- GAMA, R. P. Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de matemática em início de carreira. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação/Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, 2007.
- GAMA, Renata Prenstteter. Formação em Grupos na Perspectiva de Desenvolvimento Profissional: Professores Experientes e Iniciantes de Matemática. **Revista Contrapontos**, Eletrônica, v. 13, n. 1, p. 24-32, jan.-abr., 2013.
- GATTI, B. A. et al. A atratividade da carreira docente no Brasil. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, São Paulo, n. 1, p. 139-209, mai. 2010a.
- GATTI, Bernadete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010b.
- GATTI, B. A. O curso de licenciatura em pedagogia: dilemas e convergências. **EntreVer**, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 151-169, 2012. Disponível em:  
[stat.necat.incubadora.ufsc.br/index.php/EntreVer/article/view/2010/2521](http://stat.necat.incubadora.ufsc.br/index.php/EntreVer/article/view/2010/2521). Acesso em: 30 Abr. 2021.
- GATTI, Bernadete Angelina et al. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2014.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. de; ALMEIDA, P. C. A. de. **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019. Disponível em:  
[https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2019/05/Livro\\_ProfessoresDoBrasil.pdf](https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2019/05/Livro_ProfessoresDoBrasil.pdf). Acesso em: 30 Abr. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIORDAN, Mariane Zanetti; HOBOLD, Márcia de Souza. Necessidades formativas dos professores iniciantes: temáticas prioritárias para a formação continuada. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 07, n. 12, p. 49-65, jan./jun., 2015.

GIROUX, H. A. Professores com intelectuais transformadores. In.: GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999, p. 157-164.

GOMES, Fernanda Oliveira Costa. **As dificuldades da profissão docente no início da carreira: entre desconhecimentos, idealizações, frustrações e realizações**. 2014. **Dissertação** (Mestrado em Educação) PUC-SP, São Paulo, 2014.

GOMES, Marcos Luis. **Professor-estudante ou estudante-professor? O início na docência de estudantes de cursos de licenciatura em Matemática**. 2018. Tese (Doutorado em educação). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2018.

GONÇALVES, José Alberto. Desenvolvimento profissional e carreira docente — Fases da carreira, currículo e supervisão. **Sísifo**. Revista de Ciências da Educação, n. 08, p. 23-36, jan./abr., 2009.

GONDIM, S. M. G. Grupos Focais como Técnica de Investigação Qualitativa: Desafios Metodológicos. **Paideia**, vol.12, n. 24, p. 149-162, 2002.

HOBOLD, Márcia de Souza. Desenvolvimento profissional dos professores: aspectos conceituais e práticos. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 425-442, maio/ago. 2018 Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/10336>. Acesso em: 11 jul. 2021.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 1995. p. 31-61.

IMBERNÓN, F. A formação a partir de dentro. O que é formação em escolas e não nas escolas? In IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação. Uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

JESUS, S. N. de. Perspectivas para o bem-estar docente. Uma lição de síntese. Porto: ASA, 2002.

KRAMER, Sônia. (org.). **Profissionais da educação infantil: gestão e formação**. São Paulo: Ática, 2005.

LAPO, F. R.; BUENO, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 65-88, março, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/yYkBtnYbQ5SXvYrypXvswzh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 Abr. 2021.

LEITE, Yoshi Ussami Ferrari. **O lugar das práticas pedagógicas na formação inicial de professores**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2011.

LELIS, I. A. O. M. **A polissemia do magistério**: entre mitos e histórias. 1996. Tese (Doutorado em Educação). Departamento de Educação da PUCRio, 1996.

LIMA, Emília de Freitas. **Sobrevivências no início da docência** (org.). Brasília: Líber Livro, 2006.

LOPES, A. Mal-estar na docência? Visões, razões e soluções. Porto: ASA, 2001.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUDKE, Menga. Sobre a socialização profissional de professores. **Cadernos de Pesquisa**, v. n.99, p.5-15, 1996.

MAGINA, S.; CAMPOS, T. M. M.; NUNES, T.; GITIRANA, V. Repensando adição e subtração: contribuições da teoria dos campos conceituais. São Paulo: PROEM, 2008.

MANDARINO, Mônica Cerbella Freire. Que conteúdos da Matemática escolar professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental priorizam? In: IX ENEM, 9., 2007, Belo Horizonte/MG. **Anais[...]**. Belo Horizonte/MG, 2007.

MARCELO GARCIA, C. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Formação Docente** – Revista Brasileira de Pesquisas sobre Formação de Professores. v. 3, n. 03, ago-dez., 2010.

MARCELO GARCIA, C. Políticas de inserción en la docencia: de establón perdido a puente para el desarrollo profesional docente. **PREAL**, n. 52, 2006. Disponível em: <[http://www.preal.org/BibliotecaN.asp?Pagina=2&Id\\_Carpeta=64&Camino=63|Preal%20Publicaciones/64|PREAL%20Documentos](http://www.preal.org/BibliotecaN.asp?Pagina=2&Id_Carpeta=64&Camino=63|Preal%20Publicaciones/64|PREAL%20Documentos)>. Acesso em: 10.Abr.2019.

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de professores**. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MARCELO, C. Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. **Revista Complutense de Educación**, v. 12, n. 2, p. 531-593, 2001.

MARCELO, Carlos LOS COMIENZOS EN LA DOCENCIA: UN PROFESORADO CON BUENOS PRINCIPIOS. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, v. 13, n. 1, p. 1-25, 2009.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo** - Revista de Ciências da Educação, n.º 8, jan./abr. 2009. Disponível em: <[http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/docs/Carlosmarcelo\\_Desenv\\_Profissional.pdf](http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/docs/Carlosmarcelo_Desenv_Profissional.pdf)> Acesso em: 10 jun. 2020.

- MARIANO, A. L. S. Aprendendo a ser professor no início da carreira: um olhar a partir da ANPEd. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., 2006, Caxambu. **Anais[...]** Caxambu, 2006. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/reunioes/28/inicio.htm>>. Acesso em: 23 jul. 2013.
- MARIANO, A. L. S. O início da docência e o espetáculo da vida na escola: abrem-se as cortinas. In: LIMA, E. F. (Org.). **Sobrevivências no início da docência**. Brasília: Líber Livro Editora, 2006. p.17-26.
- MARIANO, A. L. S.. A Aprendizagem da docência no início da carreira: Qual Política? Quais Problemas? **Revista Exítus** – v. 02, n. 01, jan/jun, 2012. Disponível em: <<http://www.ufopa.edu.br/revistaexitus/revistas/volumeii/artigos/a-aprendizagem-dadocencia-no-inicio-da-carreira-qual-politica-quaisproblemas/view>>. Acesso em: 03 abr. 2018.
- MARTINS, P.L.O.; PAPI, S.O.G. Professor Iniciante. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM
- MARTINS, Pura Lúcia Oliver; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A didática na formação pedagógica de professores. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 205-212, set./dez. 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8077>. Acesso em: 10/02/2019.
- MUSSANTI, S.I. Socialização profissional. In:OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. Disponível em: <http://gestrado.net.br/index.php?pg=dicionario-verbetes>. Acesso em: 05 set. 2019.
- NACARATO, A. M; PASSOS, C. L. B.; MENGALI, B. L. da S. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- NONO, M. A. **Professores iniciantes: o papel da escola em sua formação**. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- NÓVOA, A. (org.) **Profissão professor**. Portugal: Porto Editora Ltda, 1995.
- NÓVOA, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Portugal: Publicações Dom Quixote, 1995.
- NÓVOA, A. **Professores imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa 2009.
- NÓVOA, A. **Escolas e professores, proteger, transformar, valorizar**. Bahia: SEC/IAT, 2022. Disponível em: <https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2022/02/antonio-novoa-livro-em-versao-digital-fevereiro-2022.pdf>. Acesso em: 03 Mai. 2022.
- NUNES, T.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; BRYANT, P. **Educação Matemática: números e operações numéricas**. São Paulo: Cortez, 2005.



OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de; GAMA, Renata Prenstteter. Desenvolvimento profissional docente e narrativas em diferentes momentos da formação e atuação. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 41, p. 205-219, jan./jun. 2014.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. F. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, J.; KISHIMOTO, T. M. (Org.) **Formação em contexto: uma estratégia de integração**. São Paulo: Thomson. 2002

ORTEGA, E. V. M. **A construção dos saberes dos estudantes de Pedagogia em relação à Matemática e seu ensino no decorrer da formação inicial**. 2011. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – USP, 2011.

ORTEGA, Eliane Maria Vani; SANTOS, Vinício de Macedo. A matemática e o lugar do professor nos anos iniciais: o ponto de vista dos alunos da pedagogia. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, no. 1, p.27-43, mai. 2012. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br>. Acesso em: 30 Abr. 2021.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes. Iniciação profissional: um estudo do desenvolvimento profissional de professoras bem-sucedidas. In. Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 10., 2011, Paraná. **Anais [...]**. PARANÁ, PUC, 2011a.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes. **Professoras iniciantes bem sucedidas: um estudo sobre seu desenvolvimento profissional**. 2011. Tese (Doutorado em Educação) –Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011b.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes. Professoras iniciantes bem-sucedidas: elementos de seu desenvolvimento profissional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 34., 2011, Natal. **Anais[...]**. Natal, 2011c. Disponível em: <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT08/GT08-695%20res.pdf>. Acesso em 24 abr.2020.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.26, n.03, p.39-56, dez. 2010.

PASSOS, Éderson de Oliveira. **Necessidades formativas em matemática representadas nas vozes de um grupo de professoras dos anos iniciais da rede pública de ensino**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, 2016.

PÉREZ GÓMEZ, Angel I. A função e formação do professor/a no ensino para compreensão: Diferentes perspectivas. In.: SACRISTÁN, J. Gimeno; PÉREZ GÓMEZ, Angel I. (orgs.). **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 353-379.

PIROLA, Nelson. Formação inicial do(a) pedagogo(a): algumas reflexões. In.: JUNIOR, Armando Traldi; TINTI, Douglas da Silva; RIBEIRO, Rogério Marques (orgs.). **Formação de professores que ensinam Matemática: processos, desafios e articulações com a educação básica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2020, p. 316 - 330.

PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. Actas da Profmat 98, Lisboa, APM, 1998.

REALI, Aline M. de M. R.; MASSETTO, Débora C.; GOBATO, Paula G.; BORGES, Fabiana V. A. A construção da identidade de uma mentora: o Programa de Formação *Online* de Mentores em foco. *Práxis Educativa*, v. 13, n. 2, 2018. Disponível em: [www.redalyc.org/jatsRepo/894/89457516004/html/index.html](http://www.redalyc.org/jatsRepo/894/89457516004/html/index.html). Acesso em: 30 Abr. 2021.

REBOLO, F.; BUENO, B. O. O bem-estar docente: limites e possibilidades para a felicidade do professor no trabalho. *Acta Scientiarum. Education*, Maringá, v. 36, n. 2, p. 323-331, July-Dec., 2014.

ROLDÃO, M. C. função docente: Natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, v.12, n. 34, jan./abr. 2007, p. 94-103.

RUA, Maria das Graças. **Para aprender políticas públicas**. Brasília, DF: IGEPP, 2013.

SANTOS, Cícero Augusto dos; CIRÍACO, Klinger Teodoro. O que dizem as ementas das disciplinas relacionadas à Matemática em cursos de Pedagogia de instituições públicas do estado de São Paulo. *Revista de Educação em Ciências e Tecnologia – ALEXANDRIA*, v. 14, n. 1, p. 349-365, 2021.

SANTOS, Edlauva Oliveira dos; GHEDIN, Evandro. Necessidades formativas de professores dos anos iniciais quanto aos conteúdos matemáticos. In.: Congresso Nacional de Educação – CONEDU, 6., 2019. *Anais [...]*. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\\_EV127\\_MD1\\_SA13\\_ID10801\\_26092019084909.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA13_ID10801_26092019084909.pdf). Acesso em: 11 jul. 2021.

SANTOS, Marcelo Câmara dos. O que alunos de 7 anos sabem e não sabem fazer em Matemática: análise dos resultados de uma avaliação de larga escala. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, CIAEM, 13., 2011, Recife. *Anais [...]*. Recife, 2011. CD-ROM.

SCHON, a. s. Formar professores como profissionais reflexivos. In.: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa. Dom Quixote, 1997. p. 73-90.

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

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, Cambridge, v. 57, p. 1-22, 1987.

SHULMAN, Lee. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 1986.

SIGNORELLI, Gláucia. Inserção profissional de professores iniciantes: desafios e descobertas. In.: Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 12., 2015, Paraná. *Anais [...]*. Paraná, PUC, 2015..

Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17387\\_8838.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17387_8838.pdf). Acesso em: 11 jul. 2021.

SILVA, Marilda da. *Habitus professoral e Habitus estudantil: uma proposição acerca da formação de professores*. **Educação em Revista**, v. 27, p. 335-360, 2011.

SILVA, Mendes Solange Lemes Da. **Práticas formativas em Mato Grosso sob o olhar de professores iniciantes**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, 2014.

SILVA, R. G. **Interações entre licenciandos em Matemática e Pedagogia: um olhar para o tema Grandezas e Medidas**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2010.

SOUZA, D. V. e ZIONI, F. *Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das representações sociais e a técnica qualitativa da triangulação de dados*. **Saúde e Sociedade**. v.12, n.2, p.76-85, jul./dez. 2003.

SOUZA, J. S. ; FARIAS, G. S. ; URIBE, E. B. O. *A formação de professores das séries iniciais do ensino fundamental e a Matemática: a visão dos discentes*. In: Colóquio Internacional Educação, Cidadania e Exclusão, 5., 2018, Niterói RJ. Anais [...]. Niterói, 2018. v. 2. Disponível em:

[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/ceduce/2018/TRABALHO\\_EV111\\_MD4\\_SA2\\_ID1303\\_03062018191321.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/ceduce/2018/TRABALHO_EV111_MD4_SA2_ID1303_03062018191321.pdf). Acesso em: 30 Abr. 2022.

SOUZA, S. de O.; LORENZZON, M. R.; ROCHA, S. A. da. *Como vaga-lume... o trabalho de acompanhamento do professor experiente ao professor iniciante*. In: Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 12, 2015, Curitiba/PR. **Anais[...]**. Curitiba: PUC, 2015. p.3142-3157. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19393\\_11127.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19393_11127.pdf). Acesso em: 30 Abr. 2022.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. *Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério*. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, 2001. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302000000400013&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000400013&lng=pt&nrm=isso). Acesso em: 03/03/ 2018.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VAILLANT, D. & MARCELO, C. **Ensinando a ensinar – as quatro etapas de uma aprendizagem**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2012.

VAILLANT, Denise. *Políticas de inserción a la docencia en America Latina: la deuda pendiente*. Profesorado. **Revista de Curriculum y Formación del Profesorado**, Sevilla/ES, v. 13, n. 1, p. 27-41, 2009.

VASCONCELLOS, Mônica. **Formação docente e entrada na carreira:** uma análise dos saberes mobilizados pelos professores que ensinam matemática nos anos iniciais. 2009. 206f. Tese (Doutorado em Educação), UFMS, Campo Grande.

VEENMAN, S. Perceived Problems of Beginning Teachers. **Review of Educational Research**, Catholic University of Nijmegen, 1984, Vol. 54, n° 2, pp. 154-155.

VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. **Recherches en Didactique des Mathématiques**, v. 10, n. 23, p. 133-170, 1990.

VILLANI, S. **Mentoring programs for new teachers:** models of induction and support. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2.ed. trad. Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZEICHNER, K. Formação de professores: contato direto com a realidade da escola. **Presença Pedagógica**, v. 6, n. 34. Jul./ago., p. 5-15, 2000.

## APÊNDICE 1

### Referências das Teses e Dissertações sobre professores iniciantes formados em Pedagogia

ALVES, Roberlucia Rodrigues. **Professores iniciantes egressos do PIBId em ação: aproximações à sua prática profissional**. 2017. Dissertação (Mestrado em educação). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2017.

AMORIM, Aline Diniz de. **O processo de constituição da identidade docente do professor iniciante: egressos do curso de pedagogia da UNESP/Bauru**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, UNESP-Araraquara, 2016.

AMORIM, Ana Carla de. **Início da docência: aprendendo a ser professora na Educação Infantil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2018.

BANDEIRA, Hilda Maria Martins. **Necessidades formativas de professores iniciantes na produção da práxis: realidade e possibilidades**. 2014. Tese (Doutorado em Educação). Fundação Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2014.

BARROS, Bruna Cury de. **Ser professora iniciante na Educação Infantil: Aprendizagens e desenvolvimento profissional em contexto de enfrentamentos e superações de dilemas**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, UNESP-Araraquara, 2015.

BATISTA, Miriam Lucia Martins **Aprendendo a ser professor: contribuições da Rede de Aprendizagem da Docência (ReAD)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, 2018.

BORGES, Fabiana Vigo Azevedo. **Os especialistas escolares no trabalho de mentoria: desafios e possibilidades**. 2017. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, 2017.

ROCHA, Cristiane Ribeiro Cabral. **“Quando o contar de si desvela uma história sobre nós”**: narrativas (auto) biográficas de professores iniciantes egressos do curso de pedagogia da UEMS/Campo Grande. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação). Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2016.

CARDOSO, Solange. **Professoras iniciantes da Educação Infantil: encantos e desencantos da docência**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto, 2013.

CHAVES, Ana Maria Brochado de Mendonça. **Impressões sobre o início da docência, seus contextos e a participação de licenciandas da Pedagogia no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES)**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo: USP, 2015.

CIRÍACO, Klinger Teodoro. **Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo**. 2016. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista, UNESP-Presidente Prudente, 2016.

CONCEIÇÃO, Carla Patrícia Ferreira da. **A inserção Profissional do Egresso do Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal de São Paulo**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, 2018.

CORREA, Priscila Monteiro. **Professores iniciantes e sua aprendizagem profissional no ciclo de alfabetização**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica Do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.dbd.puc-rio.br>. Acesso em: 30 Abr. 2021.

DONATO, Sueli Pereira. **Políticas de formação inicial e profissionalidade docente: representações sociais de professores iniciantes**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

DUARTE, Stephanie Marina Cardoso Araújo. **Tornar-se Docente: O início da carreira e o processo de constituição da Especificidade da Ação Docente**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília, UNB: 2014.

FERREIRA, Andreia Dias Pires. **Professores iniciantes na educação infantil da rede municipal de ensino de São José dos Campos: ingresso profissional, expectativas e possibilidades**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação). Universidade de Taubaté, Taubaté Biblioteca Depositária: UNITAU, 2016.

FRANCA, Marcia Socorro dos Santos. **O desenvolvimento profissional dos professores iniciantes egressos do curso de licenciatura em Pedagogia: um estudo de caso**. 2016. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Rondonópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso, 2016.

GOMES, Fernanda Oliveira Costa. **As dificuldades da profissão docente no início da carreira: entre desconhecimentos, idealizações, frustrações e realizações**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, 2014.

GONÇALVES, Gláucia Signorelli de Queiroz. **Inserção profissional de egressos do PIBID: Desafios e aprendizagens no início da docência**. 2016. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, 2016.

GUEDES, Luisa Azevedo. **O Programa de Residência Docente do Colégio Pedro II: Escritas de formação na área dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 2018. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

JONSSON, Paula Valéria Moura. **Prática Pedagógica do professor iniciante na rede municipal de ensino de Ponta Grossa/PR**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, 2017.

- LIMA, Mary Gracy e Silva. **Desenvolvimento profissional do docente iniciante egresso do curso de Pedagogia: necessidades e perspectivas do tornar-se professor.** 2014. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, 2014.
- LOPES, Mariana Fonseca. **As dores e amores de tornar-se professora: minhas memórias de professora iniciante.** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.
- LORENZZON, Marcia Roza. **Narrativas dialogadas nos diários de campo reflexivos de professoras iniciantes: possibilidades de autoformação.** 2017. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso, 2017.
- MACHADO, Micheli Fernanda. **Professoras alfabetizadoras em início de carreira: Narrativas e saberes em curso de formação continuada online.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, 2015.
- MARINHO, Joselidia de Oliveira. **Iniciação docente na Educação Infantil: cenários de uma cultura profissional.** 2014. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Zila Mamede, 2014.
- MASSETTO, Débora Cristina. **Formação de professores iniciantes: o Programa de Mentoria online da UFSCAR em foco.** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, 2014.
- MENDES, Solange Lemes da Silva. **Práticas formativas em Mato Grosso sob o olhar de professores iniciantes.** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis Biblioteca Depositária: Universidade Federal de Mato Grosso, 2014.
- MIRANDA, Shirley de Cássia Pereira Machado de. **O ingresso do professor na rede municipal de educação de Belo Horizonte: os desafios dos anos iniciais.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.
- MOURA, Tais Aparecida de. **Práticas de alfabetização de professoras alfabetizadoras iniciante e experiente no 1º ano do ensino fundamental.** 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho (ARARAQUARA), 2016.
- OLIVEIRA, Letícia Marinho Eglen De. **A construção da profissionalidade no processo de inserção profissional na Educação Infantil.** 2017 Dissertação. Universidade de Brasília, UNB: 2017.
- PESSOA, Tânia Cristina Silva. **A inserção do professor nos anos iniciais do ensino fundamental: A construção de sua identidade profissional.** 2016. Dissertação. Universidade do Oeste Paulista, UNOESTE, 2016.

QUEIROZ, Alessandra Muzzi de. **Professoras iniciantes da Educação Infantil: percursos de aprendizagem da docência. 2013. Dissertação** (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2013.

QUEIROZ, Elaine de Oliveira Carvalho Moral. **PIBID e formação docente: contribuições do professor supervisor para a prática pedagógica do aluno egresso em início de carreira. 2017. Tese.** Universidade Presbiteriana Mackenzie - Mackenzie, 2017.

RANIRO, Juliane. **Professores iniciantes egressos da pedagogia EAD na relação com os saberes da ação pedagógica. 2017. Dissertação.** Universidade Estadual Paulista, UNESP-Araraquara, 2017.

REIS, Marciane Aparecida Santos. **Tecendo Fios do início da docência: a constituição da professora iniciante. 2013. Dissertação** (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Biblioteca Central da Unicamp, 2013.

RIBEIRO, Leticia Mendonca Lopes. **Saberes docentes e socialização profissional de professores iniciantes. 2016. Dissertação** (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2016.

RUY, Fabiana Alessandra Fonsaca. **Retratos do início da carreira docente: nas experiências vividas, revelações da constituição do professor. 2018. Dissertação.** Universidade Estadual Paulista, UNESP- Rio Claro, 2018.

SANTOS, Claudineide Lima Irmã. **Professor iniciante aprender a ensinar: sentimentos e emoções no início da docência. 2014. Dissertação.** Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP: 2014.

SANTOS, Edlauva Oliveira dos. **Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática na rede municipal de Boa Vista-RR. 2018. Tese** (Doutorado em Educação Em Ciências E Matemática - UFMT - UFPA – UEA). Universidade do Estado do Amazonas, Cuiabá Biblioteca Depositária: UFMT - UFPA – UEA, 2018.

SANTOS, Julia Carolina da Costa. **O papel das emoções na construção da subjetividade do professor em seus primeiros anos de atuação. 2016. Dissertação** (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba Biblioteca Depositária: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2016.

SANTOS, Mariluze Riani Diniz dos. **As significações produzidas pelo professor iniciante frente aos desafios da atividade profissional na educação infantil. 2018. Dissertação** (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio Grande Do Norte, Mossoró Biblioteca Depositária: UERN/BC, 2018.

SCOS, Josemary. **Processo de produção da prática pedagógica de professoras alfabetizadoras iniciantes. 2018. Dissertação.** Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, 2018.



SILVA, Adriane Pereira da. **Professores iniciantes egressos do curso de Pedagogia e o abandono da carreira docente no município de Rondonópolis/MT.** 10/04/2018 110 f.. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2018.

SIMAS, Vanessa França. **A professora-pesquisadora-iniciante e seus outros: caminhos partilhados na invenção de ser professora.** 2018. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Unicamp, 2018.

VILELA, Andre Afonso. **Diálogos hermenêuticos e narrativas autopoieticas sobre o desenvolvimento profissional docente no/do início da docência.** 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação). Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

ZORTÊA, Gislaine Aparecida. **Conhecimentos “de” e “sobre” Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo.** 2018. Dissertação. Universidade Estadual Paulista, UNESP- Ilha Solteira, 2018.

ZUCOLOTTO, Valéria Menassa. **Primeiros anos da carreira docente: diálogos com professoras iniciantes na Educação Infantil.** 2014. Dissertação. Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.

## APÊNDICE 2

### MODELO DE QUESTIONÁRIO EGRESSOS DO CURSO DE PEDAGOGIA

1. Prezado/a Participante a proposta de aplicação deste questionário atende aos objetivos de uma **pesquisa de Doutorado** com professores iniciantes formados em Pedagogia. Por esta razão solicitamos a sua colaboração respondendo este questionário. Em conformidade com as normas de ética em pesquisas com Seres Humanos informamos que **sua participação não lhe causará qualquer risco ou dano moral** (projeto autorizado pelo Certificado de Avaliação e Apreciação Ética CAAE - 10709219.4.0000.5402) e sua identificação será mantida em absoluto sigilo, em caso de publicação das informações aqui apresentadas. **Pesquisadora Responsável: Andressa Florcena Gama da Costa Professora Do Curso de Pedagogia da UFMS/CPTL (andressa.fg.costa@ufms.br – Ramal 3509-3419, sala 0001015) Orientadora: Maria Raquel Miotto Morelatti Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação UNESP/FCT – Presidente Prudente (maria.raquel@unesp.br)**

2. Nome Completo:

---

3. Telefone ou e-mail:

---

4. Sexo

Feminino                       Masculino                       Outra

5. Idade

---

6. Qual o ano de conclusão do curso de Pedagogia? -

---

7. Qual a modalidade do Curso?

Presencial     A Distância                       Outra. Qual?

8. Qual a instituição? \_\_\_\_\_

9. Após a Formação Inicial está empregado:

Sim                       Não

10. Atua como professor/a?

Sim                       Não

#### II. A VISÃO DOS EGRESSOS QUANTO AO CURSO

2.1 No momento como você julga o seu curso de graduação? \* Marcar apenas uma opção.

- Totalmente Satisfatório  
 Satisfatório  
 Pouco Satisfatório  
 Insatisfatório

2.2 Exerceu atividades extracurriculares durante a graduação como: (\* Marcar uma ou mais opções).

- Estágio remunerado (CIEE, IEL, etc)  
 Grupo de estudo/pesquisa  
 Bolsista de projetos de extensão  
 Iniciação Científica (PIBIC)  
 PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência  
 Projetos de Extensão  
 Nenhuma das opções

Outra. Qual? \_\_\_\_\_

2.3. Qual/is experiência/s de prática de ensino, contribuiu, em maior parte, para aprender a ser professor/a:

- Estágio Obrigatório  
 PIBID  
 Estágio Remunerado (CIEE, empresas, IEL, etc)  
 Aulas práticas da graduação  
 Aulas de fundamentos e metodologias (Didática, ensino de Matemática, Alfabetização, etc)

Outra:

2.4 Para você existe diferença entre as experiências vividas no PIBID, estágio obrigatório e estágio remunerado? Indique algumas diferenças?

---

---

---

---

---

---

2.5 Você gosta de Matemática? \* Marcar apenas uma opção.

- Muito                       Pouco                       Não gosto

2.6 Você diria que sua relação com a Matemática mudou após cursar as disciplinas matemáticas no curso de Pedagogia? \* Marcar apenas uma opção.

- Sim                       Parcialmente                       Não

2.7 No curso de Pedagogia, em sua maior parte, o que foi feito para melhorar sua relação ou a compreensão sobre a Matemática?

---

---

---

---

---

---

2.8 Uma das matérias que talvez você venha a lecionar (caso venha atuar como professor/a) é a Matemática. Como você se sente em relação a isso? \* Marcar apenas uma opção.

- Me sinto bem preparado(a) para ensinar Matemática
- Me sinto razoavelmente preparado(a) para ensinar Matemática
- Me sinto bem preparado(a) para ensinar Matemática somente na Educação Infantil
- Me sinto bem preparado(a) para ensinar Matemática somente no Ensino Fundamental
- Não me sinto preparado(a) para ensinar Matemática

### III. PARA PROFESSORES EMPREGADOS (INICIANTES)

3.1 Há quanto tempo atua enquanto professor?

\_\_\_\_\_

3.2 Em qual etapa de ensino atua?

- Educação Infantil
- Anos Iniciais do Ensino Fundamental
- Educação Infantil e Ensino Fundamental
- Ensino Superior
- Outra:

3.3 Em quantos períodos atua?

- 1 Período       2 Períodos       3 Períodos

3.4 Em qual(is) instituição(ões) leciona?

\_\_\_\_\_

3.5 A(s) escola(s) ou instituição(ões) em que atua são:

- Públicas       Privadas       Pública e Privada

3.6 Você teve dificuldades para encontrar emprego na área de educação? Marcar apenas uma oval.

- Sim       Não

3.7 Quais foram suas maiores descobertas /satisfações no início da carreira?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.8 Quais aspectos negativos na sua profissão?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.9 Você diria que sentiu necessidade de ajuda quando começou a lecionar? Sobre o quê?

---



---



---



---



---

3.10 Encontrou algum tipo de apoio para suas dificuldades? Marcar apenas uma opção.

( ) Sim                      ( ) Não                      ( ) Parcialmente

3.10 Sobre os componentes curriculares que precisa ensinar, quais você considera ter mais habilidade? \*

	Fácil	Intermediário	Difícil
Alfabetização/Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matemática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
História	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.11. Você pretende permanecer nesta profissão? \* Marcar apenas uma oval.

( ) Sim                      ( ) Não                      ( ) Somente se não houver outra opção.  
 ( ) Não tenho certeza ainda.                      ( ) Outra:

3.12 Liste os conteúdos que considera mais fáceis e os mais difíceis quando o assunto é ensinar matemática.

	Fácil	Intermediário	Difícil
números	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Operações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geometria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamento da Informação (gráficos, tabelas, estatísticas, pensamento combinatório e probabilidade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Encerramento e questões finais

#### Comentários finais

---



---



---



---



---



---

***Agradecemos imensamente sua colaboração!!!***

### APÊNDICE 3

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA

##### **Parte I – A relação com a Matemática antes da formação inicial**

1. Como você descreveria sua relação com a Matemática enquanto estudante da Educação Básica.
2. Poderia compartilhar uma experiência das aulas de Matemática da Educação Básica que te marcou?
3. Lembra-se de algum professor de Matemática? Qual característica das aulas desse (a) professor (a) mais te chamava atenção? Era diferente do padrão dos outros professores da escola ou das demais disciplinas?
4. O(s) seu(s) professores interferiram na sua relação com a Matemática? De maneira positiva ou negativa?

##### **Parte II – Formação Inicial**

5. *Em quais momentos da formação inicial você teve oportunidade de aprender sobre Matemática?*
6. *O que te marcou durante a formação inicial, no que diz respeito à Matemática?*
7. No questionário você mencionou que a formação inicial, a Licenciatura em Pedagogia (**ofereceu/não ofereceu**) suporte e *que sua relação com a Matemática (**modificou-se/ não modificou-se**)* ou não ao longo do curso. O que te levou a avaliar o curso dessa maneira?
8. Como você avalia as aulas de Matemática desenvolvidas ao longo da graduação?
9. Durante a formação inicial que tipo de atividades foram desenvolvidas e que você se recorda de ter aprendido? Acredita que as aulas deram suporte à sua formação como professora que ensina Matemática.
10. *Dentre os conteúdos que se sente mais seguro para ensinar você indicou, no questionário, (**listar resposta indicada pelo iniciante**) poderia comentar por quê?*
11. *E os demais conteúdos como fez para superar suas dificuldades, por que acredita que foi mais difícil aprender a ensinar estes conteúdos.*
12. Como você classificaria a abordagem do curso de Pedagogia com relação à Matemática, você considera ter sido privilegiado mais o domínio conceitual, pedagógico, ou ambos em relação aos conteúdos a serem ensinados? (dar exemplos, se possível).
13. O que você acha que poderia mudar no curso de Pedagogia para contribuir com a formação de futuros professores bem preparados para ensinar Matemática?

**Parte III – Primeiros anos de atuação**

14. Para você o que é ser uma boa professora? (o quanto você está próximo disso, o que falta).
15. No início da carreira, quando chegou à escola para atuar como docente, como se deu seu relacionamento com os colegas de trabalho? Essas relações foram importantes para você? Como? Como você acredita que era(é) vista pelos colegas?
16. Na(s) escola(s) que atuou havia incentivo e momentos de trabalho coletivo? Você recebeu apoio? Qual o papel desempenhado pela escola em relação estes primeiros anos de atuação?
17. Em relação a um contexto educacional mais amplo, estrutural, comunidade escolar, pais de alunos, políticas, recursos didáticos, enfim, como percebe a relação entre estes aspectos e a interferência (ou não) na sua atuação enquanto professora?
18. Como você tem se organizado para lecionar a disciplina de Matemática? Como era no início da carreira?
19. Quais seus principais desafios ou dificuldades no início da carreira com relação a esta disciplina? Como resolvia as dificuldades que surgiram?
20. Quais fatores considera importantes para que seus alunos aprendam a Matemática? O que te levou a priorizar estes fatores?
21. Conte sobre uma aula interessante, que deu certo, que te deixou satisfeita ou realizada. (Retome como foi planejada, como iniciou, desenvolveu e avaliou).
22. Essa forma costuma ser sua rotina nas aulas de Matemática?
23. Qual seu ritual de planejamento de aulas? O que orienta suas decisões sobre sua prática pedagógica?
24. Você diria que possui um jeito próprio de dar aulas? O que você não abre mão quando está nas aulas de Matemática?
25. Qual(is) conteúdo(s) seus alunos tem mais dificuldade em aprender quando estão nas aulas de Matemática? Como encaminha as questões referentes a estas dificuldades.
26. Gostaria de saber também sobre uma experiência nas aulas de Matemática que não deu certo ou te deixou frustrada, enfim algo que não funcionou tão bem.
27. A forma como você ensina hoje é diferente da forma como você aprendeu quando era estudante da Educação Básica? (quais diferenças, mudanças ocorridas)
28. Avaliando sua trajetória formativa tanto na Educação Básica, quanto no Ensino Superior e nos primeiros anos na escola o que acredita ter sido decisivo na construção de sua prática? Por que?